பூமி நூல்

(உலக மக்கள் வாழும் விதம்)

இரண்டாம் புத்தகம் — நான்காம் வகுப்பு

பதிப்பாளர் :

V. நடராஜன், B. A., L. T.,

Divisional Inspector of Schools (Retd.)

Approved by the Text-Book Committee, Madras
vide Page 11, Fort St. George
Gazette, Dated 19th May, 1954.

வெளியிடுவோர் :

இண்டர் நாஷனல் பப்ளிஷிங் கம்பெனி,

நுங்கம்பாக்கம், :: சென்னை - 6.

பதிப்புரிமை]

[விலை அணு 12

முதற் பதிப்பு — 1950

ஐந்தாம் பதிப்பு — 1954

முன்னுரை

ஆரம்பப்பள்ளிச் சாலைகளில் படிக்கும் இளைஞருக்கு உதவியாக **பூமி நூல்** என்ற வரிசையில் (மூன்று, நான்கு, ஐந்து) 3, 4, 5 வகுப்புக்களுக்கு ஏற்றவாறு இம்மூன்று புத்தகங்களையும் பிரசுரித்திருக்கிறோம். சர்க்கார் வெளியிட்டுள்ள பாடத் திட்டத்திற்கிணங்க அனுபவம் வாய்ந்த சிறந்த ஆசிரியர்களைக் கொண்டு இப்புத்தகங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள. இளைஞர் சுலபமாக விஷயங்களை அறிந்து கொள்ளும் விதமாகப் பல தேசப்படங்களையும் சித்திரங்களையும், பாடங்களில் தெரிந்து கொண்டவற்றை உறுதிப் படுத்துவதற்கான பயிற்சி வினாக்களையும் சேர்த்து இருக்கிறோம்.

உலகில் பல்வேறு பாகங்களில் மக்கள் வாழும் விதத்தை வர்ணிப்பதே பூகோள பாடத்தின் முக்கிய அம்சம். இயற்கை அமைப்பிலும் சீதோஷ்ண நிலையிலும் காணும் வித்தியாசங்களுக்கு ஏற்ப மனித வாழ்க்கை அமைந்துள்ள தென்பதை விளக்குவதே இவ்வர்ணனையின் சிறப்பான நோக்கம். இதை அனுசரித்து இப்புத்தகப் பாடங்கள் எழுதப்பட்டுள.

ஆங்காங்கு அவரவருக்குக் கிடைத்துள்ள இயற்கை வளங்களை நன்கு பயன் படுத்தி, ஆக்கப் பொருள்களை மிகைப்படுத்தி, செல்வ நிலையை உயர்த்தி, வியாபாரத்தைப் பெருக்கி, உலக மக்கள் யாவரும் ஒருவருக்கொருவர் உதவிக்கொண்டு ஒற்றுமையுடன் ஒரே உலகத்தினர் என எல்லாரும் சுகமாகவும் சந்தோஷமாகவும் வாழ்க்கை நடத்தலாம். இவ்விதக் கூட்டுறவையும் பரஸ்பர உதவியையும் அடிப்படை நோக்கமாகக் கொண்டு அமைக்கப்படும் கல்வித் திட்டத்தின் பலனாக இனி வருங்கால வாழ்க்கையைப் புத்துயிர் பெறச் செய்பவர் இளைஞர்களேயாவர். இம்முயற்சியில் மிகவும் பயன்தரும் வகையில் இப்புத்தகங்கள் சிறப்பாக உதவும் என நம்புகிறோம்.

V. நடராஜன்,

Divisional Inspector of Schools (Retd.)

Rajan Electric Press, Madras-1

பொருளடக்கம்

பாடம்		பக்கம்
முன்னுரை		ii

முதல் பாகம்

1. நமது பூமி வானினை உற்று நோக்கலும்—குறிப்புத் தயாரித்தலும்	....	1
2. காற்றுகள்	...	2
3. மழை	....	3
4. மழையும் பனியும்—உண்டாகும் விதம்	...	4
5. நீர் நிலைகள்	...	6
6. நீர்ப்பாசனமும் பயிர்களும்	...	7
7. ஆறுகள் உண்டாகும் விதம்	...	8
8. நதிகளின் வேலை	...	9
9. உங்கள் ஊரின் தரை அமைப்பு	...	10
10. உள்ளூர்—இயற்கைத் தாவரம்	....	10
11. பயிர் வகைகள்	...	12

இரண்டாம் பாகம்

12. பூமியில் நம் இந்தியாவின் இருப்பிடம்	...	
13. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படம்	...	14
14. நதிகள்	...	15
15. இந்தியாவின் முக்கிய நதிகள்	...	16
16. போக்கு வரவு மார்க்கங்கள்		18
17. படத்தில் நகரங்கள் காட்டப்படும் விதம்	...	20
18. இந்தியாவின் முக்கிய நகரங்கள்	...	20
19. படத்தில் திசையறிதல்	...	21

மூன்றாம் பாகம்

20. இந்தியா—ஆரம்ப விவரங்கள்—இந்தியாவில் வீசும் காற்றுகள்	...	23
21. இந்தியாவின் மழை	...	24
22. மழைக்கும் மலைகளின் அமைப்பிற்கும் உள்ள சம்பந்தம்	...	26
23. பருவக் காற்றுகளும் மழையும்	...	26
24. இந்தியாவின் மழையளவு—காரணங்கள்	...	27
25. இந்தியாவின் வெப்பநிலை—பொது விவரம்	...	28
26. இந்தியா—வெப்பநிலை	...	30

நான்காம் பாகம்

27. இந்தியாவின் இயற்கை பிரிவுப் பிரதேசங்கள். இமயமலைப் பிரதேசம்	...	31

பாடம்			பக்கம்
28.	இமயமலையில் மக்கள் வாழ்க்கை	...	32
29.	மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பிரதேசம்—வட பாகம்	...	33
30.	மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை மத்தியப் பிரதேசம்	...	34
31.	மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை தென்பாகம்	....	35
32.	இந்தியா—முக்கியமான நதிப் பள்ளத்தாக்குகள்	...	36
33.	சிந்து சமவெளிப் பிரதேசம்	....	37
34.	கங்கைச் சமவெளி	...	38
35.	பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு	...	40
36.	காவிரிநதி மேட்டுப் பிரதேசம்	...	41
37.	காவிரி—சமவெளிப் பிரதேசம்	....	42
38.	சில தென்னிந்திய நதிகள்	...	43
39.	வைகை, தாமிரபர்ணி, நதிகள்	....	44
40.	நர்மதை, தபதி, மஹாநதி	...	45
41.	இந்தியாவின் மேட்டு நிலங்கள்	...	46
42.	பம்பாய் நகரம்	...	47
43.	தக்காணம்—தென்பிரதேசம்	...	47
44.	மைசூர் இராச்சியம்	...	48
45.	தென் கன்னடமும் மேல்கரைப் பிரதேசமும்	...	49
46	மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தின் தென்பாகம்	...	49
47.	வட சர்க்கார் டெல்டாப் பிரதேசம்	...	51
48.	கர்னூடகச் சமவெளி	...	52
49.	சென்னைப் பட்டினமும் துறைமுகமும்	....	54
50.	மதுரைச் சமவெளி	...	55
51.	இலங்கைத் திவு	...	56
52.	நிலக்கரியும் இரும்பும்	...	57
53.	இரும்பு, எஃகு, இயந்திரசாலைகள்	...	58
54.	இந்தியாவின் இராச்சியப் பிரிவுகள்	...	59
55.	சுதேச சமஸ்தானங்கள்	...	60
56.	சென்னை மாகாணத்திலுள்ள ஜில்லாக்கள்	...	60
57.	நம் மாகாணத்தின் இயற்கைப் பிரதேசமும் ஜில்லாக்களின் பிரிவினையும்	....	62
58.	நமது மாகாணத்து ஜனங்களின் முக்கியத் தொழில்கள்	...	63
59.	உங்கள் தாலுக்கா	...	64
60.	உங்கள் ஊர் மக்களின் வாழ்க்கை	...	64

பூமி நூல்

இரண்டாம் புத்தகம்

1. நமது பூமி

வானிலை உற்று நோக்கலும்—குறிப்புத் தயாரித்தலும்

மூன்றும் வகுப்பில் நீங்கள் காற்று, மழை, மேகம், வெப்பம் இவைகள் ஒவ்வொரு நாளிலும் எந்தெந்த நிலையில் உள்ளன என்பதைக் குறித்து அட்டவணை தயார் செய்து வந்திருக்கிறீர்கள்.

இந்த வகுப்பிலும் அவ்விதமான முயற்சியில் நீங்கள் ஈடுபடவேண்டும். மேலும் சில புதிய விஷயங்களைக் கவனித்து விஸ்தாரமான அட்டவணை ஒன்று தயார் செய்ய வேண்டும். இவ்விதம் தயார் செய்வதில் வகுப்புப் பிள்ளைகள் எல்லோரும் ஊக்கமும் ஒத்துழைப்பும் காட்டவேண்டும். சூரியன் உதயமாகும் நேரம், மாலையில் மறையும் நேரம், பௌர்ணமி, அமாவாசை ஏற்படும் தேதிகள், சந்திர கிரகணம் அல்லது சூரிய கிரகணம் ஏற்பட்டால் அவைகளின் தேதி, பள்ளிக்கூட உஷ்ணமானியின் மூலம் ஒவ்வொரு நாளின் உச்சிப் பொழுதில் உள்ள வெப்ப அளவு முதலியவைகளைக் குறித்து ஓர் அட்டவணை தயார் செய்யவேண்டும்.

இவ்விதம் தயார் செய்யப்பட்ட அட்டவணையிலிருந்து நீங்கள் பல புதிய விஷயங்களைத் தெரிந்து கொள்ளலாம். எந்தெந்த மாதங்களில் மழை அதிகம், வெப்பம் அதிகம், பகற்கால அளவு அதிகம், பகல் வேளை குறைவு, எந்தெந்த மாதங்களில் இரவு நேரம் அதிகம் என்பதைப் பார்த்துச் சொல்லமுடியும்.

நீங்கள் தயார் செய்யவேண்டிய அட்டவணைப் பிரதியின் மாதிரி ஒன்று கீழே கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. இதுபோலவே ஒரு வருஷத்திற்கு நீங்கள் இந்த வகுப்பில் தயார் செய்யுங்கள்.

மாதிரி அட்டவணை

ஜூன் மாத வானிலை

தேதி	சூரியன் உதயமாகும் நேரம்	சூரியன் மறையும் நேரம்	உச்சி கால உஷ்ண நிலை	அமாவாசை அல்லது பௌர்ணமி	கிரகணம்	மழை உண்டா?	காற்றின் திசை	மப்பு அல்லது வெயில்	வேறு விசேஷங்கள்
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	6·5 மணி	6·28 மணி	99·8	—	—	மழை			
16	6·6 மணி	6·28 மணி	97·4	○	—	சிறு மழை			

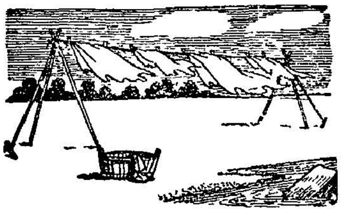
2. காற்றுகள்

பிள்ளைகளே! சென்ற வகுப்பில் தயார் செய்துள்ள அட்டவணையில் காற்றைப் பற்றிய விஷயங்கள் குறித்தீர்கள். அது வீசும் திசை, அதன் தன்மை முதலியவற்றைக் குறித்துள்ளீர்கள்.

காற்று என்றால் என்ன? பூமண்டலத்தைச் சுற்றி வாயு குவிந்திருக்கிறது. இதை நாம் பார்க்க முடியாது. ஆனால் வாயு ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோரிடத்திற்குச் செல்கையில் உணரலாம். இவ்விதம் நகர்ந்து வீசும் வாயுவே **காற்று** எனப்படும்.

மரங்கள் செடிகள் அசையும்போதும் பட்டம் பறக்கும்போதும் காற்றை உணர்கிறோம். சில சமயங்களில் காற்று வேகமாக வீசும். மற்றும் சில வேளைகளில் மெதுவாய் வீசும். காற்றின் திசையை நீங்கள் எளிதில் அறிந்துகொள்ளலாம். செடிகள், மரங்கள் சாய்ந்தாடும் திசையிலிருந்து காற்று எந்தத் திசையிலிருந்து எந்தத் திசைக்கு வீசுகிறது என்று தெரிந்து கொள்ளலாம்.

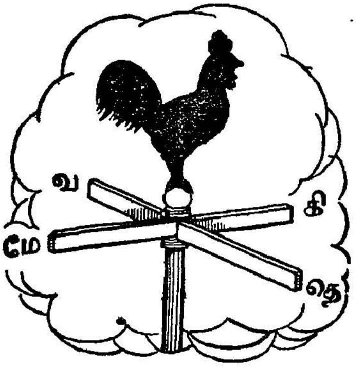
படம் 1. காற்றில் பட்டம் பறப்பது



படம் 2. துணிகள் காற்றில் உலர்தல்

ஆனால் காற்றின் திசையை நீங்கள் நிச்சயமாய் அறிந்துகொள்ள ஒரு கருவி உள்ளது. அதுவே **காற்றாடிக் கருவி** எனப்படும். படத்தைப் பாருங்கள்.

நீங்கள் தயாரித்த குறிப்பைப் பாருங்கள். **காற்று** எந்தெந்த மாதங்களில் எந்தெந்தத் திசையில் வீசுகின்றது என்பதைக் கவனியுங்கள். ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்களில் காற்று மேற்கிலிருந்தும், தென் மேற்கிலிருந்தும் பலமாக வீசுவதைக் குறிப்பில் காணலாம். இது வீசுங் காலங்களில் தெருவில் புழுதி பறக்கும். மரக்கிளைகள் பலமாக அசைந்தாடும். சைக்கிளில் செல்வோர் மேற்குத் திசை நோக்கிச் செல்வது கஷ்டமாக இருக்கும். இக்காற்று தமிழ் மாதமாகிய வைகாசி மாதத்தில் ஆரம்பிக்கும் என்பதற்குத் தமிழ் நாட்டில் வழங்கும் "வைகாசி வாய்தி க்கும்" என்ற பழமொழி சான்றாகும். ஆடி மாதம் காற்று வெகு பலமாக வீசும் என்பதை "ஆடிக் காற்றில் அம்மி பறக்கும்" என்ற பழமொழி விளக்குகிறது. இதையே **மேல் காற்று** என்கிறோம்.



படம் 2. காற்றின் திசையை அறிவிக்கும் கருவி

அடுத்த இரண்டு மாதங்களாகிய செப்டம்பர், அக்டோபர் மாதங்களின் குறிப்பைப் பார்த்தால், காற்று, வலிமை குறைந்து வருவதை அறிவீர்கள். தவிர காற்று திசைமாறி வீசுவதையும் காண்பீர்கள்.

அக்டோபர் முடிவிற்குள், அதாவது தீபாவளிப் பண்டிகையை ஒட்டிக் காற்றின் வலிமை சிறிது சிறிதாக அதிகரித்து வருவதைக் காணலாம். இது வடக்கு அல்லது வடகிழக்குத் திசையிலிருந்து வீசுவது தெரியும். நவம்பர், டிஸம்பர், ஜனவரி, பிப்ரவரி மாதங்கள் வரை இந்தக் காற்று வீசுவதைக் குறிப்பில் காணலாம். இக்காற்று மிகவும் குளிரானது. இது வீசும் காலங்களில் நாம் கம்பளி ஆடைகளைத் தேடுகிறோம். வடக்கிலிருந்து வீசுவதால் இது **வாடைக் காற்று** என்று பெயர் பெறும்.

இதன் பிறகு ஏப்ரல், மே மாதங்களில் காற்றின் வலிமை குறைந்திருக்கும்; அது திசை மாறியும் வீசும்.

இவ்விதம் காற்றின் திசையும் வலிமையும் எந்தெந்தக் காலங்களில் எவ்வாறு உள்ளன என்றும், மழை எக்காற்றால் உண்டாகிறது. என்றும் நாம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

கேள்விகள்

1. காற்று என்றால் என்ன?
2. உங்கள் காற்றாடி தென்மேற்கு முகமாகப் பறந்தால் எந்தத் திசையிலிருந்து காற்று வீசும்?
3. காற்றின் திசையைக் காட்டும் கருவியின் பெயர் என்ன?

பயிற்சி

1. காற்றின் திசையைக் காட்டும் கருவியை எப்படிச் செய்வது என்று கேட்டறிந்து அதுபோல் ஒன்றை அட்டையினால் செய்து உங்கள் பாடசாலையில் உயரமான இடத்தில் வையுங்கள். அதைக்கொண்டு தினந்தோறும் காற்று வீசும் திசையைக் குறித்து வாருங்கள்.
2. காற்றைக்குறித்து எழுதி வைத்துள்ள பழமொழிகளை ஒரு நோட்டுப் புத்தகத்தில் எழுதிக் கொள்ளுங்கள்.
3. ஒரு தென் இந்தியா படம் வரைந்து அதில் மேல் காற்று வீசுவதையும், காற்று வீசுவதையும் அம்புக் குறிகளால் விளக்கிக் காட்டுக.

3. மழை

மூன்றும் வகுப்பல் தயாரித்த வானிலைக் குறிப்பிலிருந்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை கண்டுபிடியுங்கள்:—

1. எந்த மாதங்களில் உங்கள் ஊரில் மழையே இல்லை?
2. எந்த மாதங்களில் சில நாட்களில் மட்டும் மழை பெய்திருக்கிறது?
3. எந்த மாதங்களில் மழை நாட்கள் அதிகம்?

ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்கள், அதாவது **மேல் காற்று** வீசும் மாதங்களில் சிற்சில நாட்களில் மழை பெய்திருக்கிறது என்பதையும், அம்மாதங்களில் அநேக நாட்களில் மப்பு அதிகம் என்பதையும் காணலாம். மேல்காற்று மழையைக் கொண்டு வரும். ஆனால் நம் ஊர்களில் மப்பாயிருக்குமே தவிர மழை அவ்வளவு பெய்யாது என்றும் நீங்கள் தீர்மானிக்கலாம்.

அக்டோபர் நவம்பர் மாதங்களில் மழை பெய்யாத நாட்கள் அதிகம் என்பதைக் குறிப்பிலிருந்து சொல்ல முடியும். அக்காலங்களில் வாடைக்காற்று வீசுகிறது. இந்த வாடைக் காற்றே மழைக் காற்றாகும். அக்காற்றுதான் நம் ஊர்களுக்கு மழையைக் கொடுக்கிறது என்று சொல்ல முடியும்.

தவிர, திசை மாறி வீசும் வலுவிழந்த காற்றினால் மழை பெய்வதில்லை என்றும் நீங்கள் அறிந்து கொள்ளலாம்.

வானிலைக் குறிப்பிலிருந்து நாம் இப்பொழுது அறிந்துகொண்ட விஷயங்கள் :—

1. ஜூன், ஜூலை மாதங்களில் பலமான மேல்காற்று வீசுகிறது. அந்நாட்களில் மப்பு அதிகம். சிற்சில நாட்களில் மட்டும் சிறிது மழையுண்டு.

2. அக்டோபர், நவம்பர், டிஸம்பர் மாதங்களில் வலுவான வாடைக் காற்று வீசுகிறது. இது வீசும் காலங்களில் அநேக நாட்களில் மழை பெய்யும்.

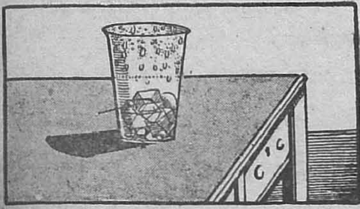
3. வலுவிழந்து திசை மாறி வீசும் காற்றினால் மழை உண்டாவதில்லை.

4. மழையும் பனியும்—உண்டாகும் விதம்

ஒரு துணியைத் தண்ணீரில் நனைத்துக் காய வை. துணியால் உறிஞ்சப் பட்ட தண்ணீர் துணி உலர்ந்தவுடன் மறைந்து விடுகிறது—இந்த நீர் எங்கே போய் விட்டது.

சிமிண்டுத் தரையில் கொஞ்சம் தண்ணீரை ஊற்று. வெய்யில் அதன்மேல் பட்டுச் சிறிது நேரத்தில் தரை உலர்ந்து நீர் மறைந்து விடுகிறது.

இப்படி ஏற்படுவதேன்? உஷ்ணத்தினால் தண்ணீர் ஆவியாக மாறுகிறது. அந்த நீராவி காற்றில் மறைந்து விடுகிறது. இப்படித் தான் துணியில் உள்ள ஈரம், தரையில் சிந்திய தண்ணீர், இவை ஆவியாக மாறிக் காற்றில் மறைந்து விடுகின்றன.



படம் 4. மேஜை மேல் கண்ணாடி டம்ளர் : டம்ளரில் பனிக் கட்டி : டம்ளரின் மேல்புறம் நீர்த் துளிகள்.

ஒரு கண்ணாடி டம்ளரை வெளிப்புறம் ஈரமில்லாமல் துடைத்து ஒரு மேஜையின்மேல் வை. டம்ளருக்குள் ஒரு 'ஐஸ்' துண்டைப் போடு. சிறிது நேரம் கழித்துப் பார். கண்ணாடி டம்ளரின் மேல் புறத்தில் சிறு சிறு நீர்த்துளிகள் படிந்திருக்கும். இந் நீர்த்துளிகள் எங்கிருந்து வந்தன தெரியுமா ?

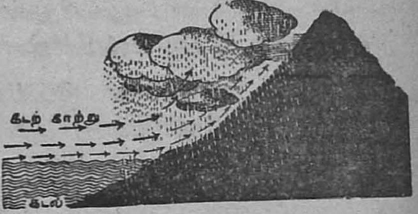
தண்ணீரைக் காய்ச்சினால் சிறிது சிறிதாக நீர் ஆவியாக மாறும். இந்த நீராவி காற்றில் கலக்கும். நீராவி குளிர்ந்தால் மறுபடியும் தண்ணீராக மாறும். இதனால் தான் குளிர்ந்த 'ஐஸ்' கட்டியை யுடைய கண்ணாடி டம்ளரில் மேற் புறத்தில் நீர்த்துளிகள் உண்டாயின. காற்றில் உள்ள நீராவி குளிர்ந்து நீர்த்துளியாகப் படிந்தது. இது போலவே மழை ஏற்படுகிறது மழை மேகத்திலிருந்து உண்டாகிறது. என்பது நமக்குத் தெரியும். மேகம் என்பது என்ன? மேகம் என்பது உரு மாறிய நீராவியே.

படம் 5. மேகக் கூட்டம்

கடல், ஏரி, குளம், போன்ற நீர் நிலைகளில் உள்ள தண்ணீர் பகற் காலத்தில் சூரியனின் வெப்பத்தால் சூடாகின்றன. அவைகளில் உள்ள நீர்

அவ்வாறு சூடானதும் ஆவியாகின்றது. நீராவி காற்றைவிட இலேசானது; ஆகையால் மேலே செல்லுகிறது. மேலே சென்ற நீராவி குளிர்ச்சியடைந்து மிகவும் சிறிய நீர்த்திவலைகளாகி ஒன்று சேருகின்றன. அதுதான் நம் கண்களுக்குத் தென்படும் **மேகம்** என்பது.

காற்று இந்த மேகங்களைத் தள்ளிக்கொண்டு வரும்பொழுது மலையால் தடுக்கப்பட்டு மேகங்கள் மேலே செல்லும். அப்பொழுது அதிகக் குளிர்ச்சி அடைவதால், பெரிய பெரிய நீர்த்திவலைகளாக மாறுகின்றன. காற்றைவிடக் கனமான அந் நீர்த் திவலைகள் பிறகு கீழே விழும். இதைத்தான் நாம் **மழை** என்கிறோம். மழை பெய்வதற்கு வெப்பமும், காற்றும், நீர்நிலைகளும் அவசியம்.



படம் 6. மலை தடுப்பதால் மேகம் மழை பொழிவது

ஆகவே, கடலிலிருந்து வீசும் காற்று மேகத்தை அடித்து வரும். மேகத்தை மலைகள் தடுத்துக் குளிரச் செய்யும். மேகம் குளிர்ந்து மழையாகப் பெய்யும். இதிலிருந்து நீங்கள் தெரிந்து கொள்வதென்ன? ஓரிடத்தின் மழைக்கு முக்கியமான காரணம் சமுத்திரத்திலிருந்து வீசும் ஈரக்காற்றேயாகும் என்பது. மழையில்லாவிட்டால் குடிக்கவும் குளிக்கவுங்கூட நீர் இராது.

மார்கழி மாதங்களைப் **பனிக்காலம்** என்கிறோம். அக்காலங்களில் காலைவேளையில் புல், இலைகள், கூரை இவற்றின்மேல் சிறுசிறு நீர்த்துளிகள் படிந்திருப்பதை பார்த்திருப்பீர்கள். இந்நீர்த்துளிகளே **பனி** எனப்படும். இவை எப்படி உண்டா யின? காற்றில் நீராவி கலந்துள்ளது. பனிக்காலத்தில் இரவில் காற்று குளிர்ச்சியா இருக்கும். உயரத்தில் செல்லாத நீராவி இக்காற்றுடன் சம்பந்தப்பட்டுக் குளிர்ந்து, சிறு சிறு நீர்த்துளிகளாக மாறி, இலைகளின்மேல் படியும். ஆதலால் பனியும் நீராவி குளிர்வதாலேயே ஏற்படுகிறது.

சில நாட்களில் பனித்துளிகள் பூமியின் மேல்அடர்த்தியாகப் புகைபோல் குவிந்து கொண்டிருக்கும். அப்பொழுது எதிரில் வருபவர்களைக்கூட நாம் பார்க்க முடியாது. இதுதான் **மூடுபனி** எனப்படும்.

கேள்விகள்

1. காற்றில் நீராவி கலந்துள்ளது என்று எப்படி அறியலாம்?
2. மேகம் என்பது என்ன? அது எவ்வாறு உண்டாகிறது?
3. மேகம் எப்பொழுது மழையாக மாறுகிறது?
4. பனித்துளிகள் எவ்வாறு ஏற்படுகின்றன?
5. மழையுண்டாவதற்குக் காரணம் என்ன?

பயிற்சி

நாள்தோறும் பெய்யும் மழையின் அளவைக் குறித்து ஓர் அட்டவணை தயார் செய்.

5. நீர் நிலைகள்

முன் பாடத்தில் கடல், ஏரி, குளம், ஆறு முதலிய நீர்நிலைகளில் உள்ள தண்ணீர் ஆவியாக மாறும் என்று படித்தீர்கள்.

நீர் நிலைகளில் மிகவும் பெரியது **கடல்.** உலகத்திலே நிலபாகத்தைவிட நீர்ப் பாகமே அதிகம். கடல்தான் மற்ற நீர் நிலைகளுக்கு ஆதாரமாயுள்ளது.

சில இடங்களில் பெரிய பெரிய **ஏரிகள்** இருக்கின்றன. இவை எப்படி உண்டாயின தெரியுமா? பூமியிலுள்ள பெரிய பள்ளங்களில் மழைநீர் வழிந்தோடி வந்து தங்குவதால் இவை உண்டாயின. இவை இயற்கையாகவே உண்டானவை.

சில பள்ளமான இடங்களில் மண்ணினால் பெரிய கரைக் கட்டி, மழை நீர் அதில் வந்து தேங்குமாறு அமைப்பார்கள். சில ஏரிகளில் ஆற்றுக்கால்கள் மூலமும் தண்ணீர் வந்து சேருவதுண்டு.

மலைகளில் பெய்யும் மழைத் தண்ணீர் ஒன்றுசேர்ந்து சில ஓடைகளாகப் பெருகும். இவ்விதமான ஓடைகள் பல சேர்ந்து ஒரு நதியாக ஓடும். ஆறுகளில் மழைக் காலத்தில் ஏராளமான நீர்ப்பெருக்கு ஏற்படும். ஆற்றின் குறுக்கே பெரிய சுவர்களைக் கட்டி ஆற்று நீரைத் தேக்குவார்கள். இவ்வாறு தேக்கிய நீரைக் கால்வாய்களின் மூலம் வயல்களுக்குப் பாய்ச்சுவார்கள். ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்படும் சுவருக்கு **அணைக்கட்டு** என்று பெயர்.

சில இடங்களில் ஆறோ, குளமோ, ஏரியோ இரா. அங்குள்ளவர்கள் கிணற்றின் தண்ணீரை உபயோகப்படுத்திக் கொள்வார்கள். வீட்டு உபயோகத்திற்கு இராட்டைகளைக் கொண்டு, நீரை இறைப்பார்கள். நிலங்களுக்குக் கவலை அல்லது ஏற்றத்தின் உதவியால் தண்ணீர் இறைப்பார்கள்.

கிணற்றிற்கு நீர் எங்கிருந்து வருகிறது? பூமியின் மேல் பெய்யும் மழை நீரின் ஒரு பகுதி பூமிக்கடியில் சென்று விடும். கிணற்றிற்காகப் பூமியைத் தோண்டும் பொழுது அது ஊற்றுநீராக வெளியே வரும்.

சென்னை, மதுரை, திருச்சிராப்பள்ளி போன்ற பெரிய நகரங்களில் குடி தண்ணீர் குழாய்களின் மூலம் வருகிறது. நகரங்களுக்கு வெளிப்புறத்தில் பெரிய ஏரிகள் அல்லது ஆறுகள் இவைகளின் நீரைப் பெரிய தொட்டிகளில் என்ஜின் மூலம் இறைத்து, வடிகட்டிச் சுத்தம் செய்து, குழாய்களின் மூலம் பட்டணவாசிகளுக்குக் குடிநீர் வசதி அளிக்கப்படுகின்றது. சென்னை வாசிகளுக்குப் புழலேரியிலிருந்தும் **பூண்டி** நீர்த்தேக்கத்திலிருந்தும் குழாய் மூலம் குடிநீர் கிடைக்கின்றது.

கேள்விகள்

1. நீர்நிலைகளில் மிகவும் பெரியது எது?
2. சில பெரிய ஏரிகள் எவ்வாறு உண்டாகின்றன?
3. அணைக்கட்டுகள் என்றால் என்ன?
4. கிணற்றிற்கு நீர் எங்கிருந்து வருகிறது?
5. பெரிய நகரங்களில் குடிநீர் வசதி எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது?

பயிற்சி

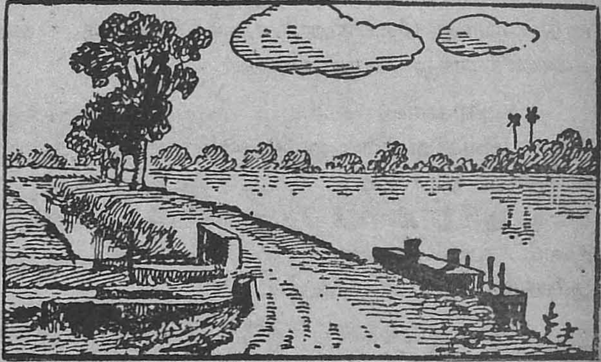
ஒரு கிணற்றின் படம் வரைக.

6. நீர்ப்பாசனமும் பயிர்களும்

வானிலையை உற்று நோக்கிக் குறிப்பு வரைவதுபோல் உள்ளூரில் விளையும் பயிர் வகைகளைப் பற்றிய குறிப்பும் வரைய வேண்டும்.

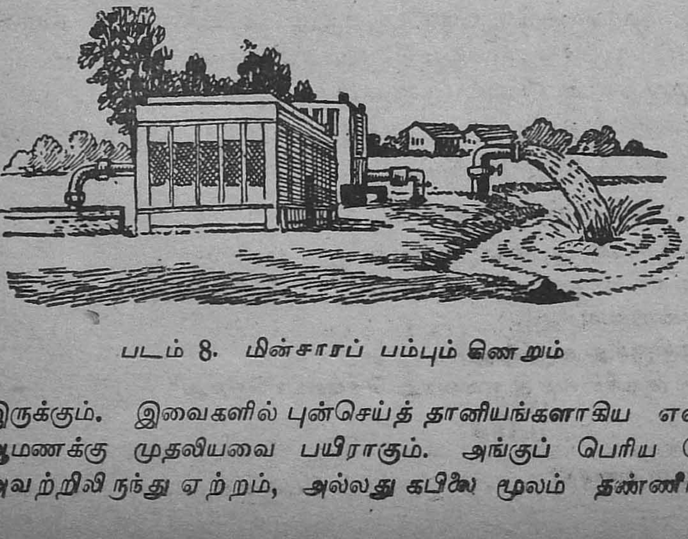
உங்கள் ஊரின் சுற்றுப்புறங்களில் என்னென்ன பயிர் வகைகள் பயிரிடப்படு கின்றன என்பதையும், அப்பயிர் வகைகளுக்குத் தண்ணீர் எங்கிருந்து வருகிறது என் பதையும் கண்டறியுங்கள்.

சாதாரணமாக வயல்களுக்கு ஆறுகளிலிருந்து தண்ணீர் பாய்கிறது. ஆறுகளி லிருந்து நேரடியாக வயல்களுக்கு நீர் பாய்ச்ச முடியாது. ஆறுகளில் அணைகட்டித் தண்ணீரை ஏரியாகத் தடுத்துப் பின், தேங்கிய நீரைக் கால்வாய்களின் மூலம் கொண்டு போவார்கள். இவ்விதமான ஆற்றுக் கால்கள் அகலமாகவும், ஆழமாக வும் இருக்கும். அவைகளின் கரைகள் வலுவாகவும் உயர்ந்தும் இருக் கும். இக்கால்வாய்களில் பல **மடைகள்** இருக்கும். ஆங்காங்கு இச்சிறிய கால்வாய்கள் மூலம் வயல்களுக்கு நீர் பாயும். சில இடங்களில் இவ்வித ஆற்றுக்கால்கள் மூலம் ஏரிகளை நிரப்பி வைத்துக்கொண்டு, பின்னர் பாசனத்திற்கு உபயோகிக்கின்றனர்.



படம் 7. குளமும் மடையும்

ஆற்றுப்பாசன வசதியில்லாத ஊர்களில் பெரிய குளங்கள் இருக்கும். மழை காலங்களில் மேட்டு நிலங்களில் பெய்யும் மழைநீர் வடிந்து இக்குளங்களில் நிரம்பும். குளங்களி லிருந்து மதகுகள் மூலம் தண்ணீர் வாய்க்கால்களுக்கு வரும். பின்னர், அதை வயல்களுக் குப் பாய்ச்சுவர்.



படம் 8. மின்சாரப் பம்பும் கிணறும்

சில ஊர்களில் இவ்விதக் குளங்கள்கூட இரா. அப்படிப்பட்ட ஊர்களில் அநேகமாக நன்செய் நிலங்கள் காணப்படமாட்டா; புன்செய் நிலங்கள்தான் இருக்கும். இவைகளில் புன்செய்த் தானியங்களாகிய எள்ளு, நிலக்கடலை, கேழ்வரகு, ஆமணக்கு முதலியவை பயிராகும். அங்குப் பெரிய பெரிய கிணறுகளை வெட்டி, அவற்றிலிருந்து ஏற்றம், அல்லது கபிலை மூலம் தண்ணீர் இறைப்பார்கள். மின்சார

வசதியுள்ள இடங்களில் தண்ணீர் இறைக்கும் இயந்திரங்களின் உதவியால் நீர் இறைக்கிருர்கள். மின்சாரத்தின் மூலம் தண்ணீர் இறைப்பதில் செலவு குறைவு; கால தாமதமும் ஏற்படாது.

கேள்விகள்

1. உங்கள் ஊரில் எவ்விதமான நீர்ப்பாசன வசதி உள்ளது? அதை விவரி.
2. என்னென்ன பயிர்கள் உண்டாகின்றன?
3. ஆறுகளின் நீரை எவ்விதம் நீர்ப்பாசனத்திற்கு உபயோகிக்கிருர்கள்?

பயிற்சி

1. ஒரு மதகின் படம் வரைக.
2. உங்கள் ஊரிலுள்ள நிலங்களுக்கு எவ்விதம் நீர்ப்பாசனம் கிடைக்கிறதென்பதை நேரில் சென்று கவனி.

7. ஆறுகள் உண்டாகும் விதம்

ஒரு செம்பில் நிறையத் தண்ணீரை எடுத்து உங்கள் வீட்டின் கூடத்தில் ஊற்று நீர் என்ன செய்கிறது என்பதைக் கவனி. கூடம் எந்தப் பக்கமாகச் சரிந்துள்ளதோ அந்தப் பக்கமாக நீர் வழிந்து ஓடும்.

மழை பெய்யும் நாட்களில் வீட்டுக் கூரையில் பெய்யும் மழை நீர் தெருவில் விழுகிறது. தெருவில் சேரும் தண்ணீர் பள்ளத்தை நோக்கி ஒரு சிறு ஓடையாக ஓடுகிறது. இவ்விதம் பல தெருக்களில் இருந்து வரும் ஓடைகள் பள்ளமான ஓரிடத்தில் ஒன்று சேர்ந்து, பெரிய ஓடையாக ஓடி, வாய்க்காலில் போய்க் கலக்கிறது. தண்ணீர் மேட்டுநிலத்திலிருந்து பள்ளத்தை நோக்கி வடியும். ஆறுகளும் இம்மாதிரியான வடி கால்களே. மேட்டு நிலமாகிய மலையில் பெய்யும் மழைநீர் பல சிறு ஓடைகளாக வடிந்து வரும். பல பாகங்களிலிருந்து வரும் அவ்விதமான பல ஓடைகள் ஒன்று சேர்ந்து, ஒரு சிற்ருருகப் பெருகும். இவ்விதமான பல சிற்ருறுகள் மலையடிவாரத்தில் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு பெரிய நதியாகிச் சமவெளியில் ஓடி, முடிவில் கடலை அடையும்.

ஆறுகள் நமக்குப் பலவழிகளில் உதவுகின்றன. ஆற்றுநீரைப் பாசனத்திற்கு உபயோகிக்கிருேம். அன்றியும் குளிக்கவும், குடிக்கவும் ஆற்றுநீர் பயன்படுகிறது ஆறு பாயும் பிரதேசம் செழிப்பாக இருக்கும். ஏனெனில், ஆற்றுநீருடன் வண்டல் மண்ணும் கலந்துவரும். இம்மண் ஆங்காங்குப் பள்ளத்தில் படியும். இது வளமுள்ள மண்ணுகும். இதில் பயிர் பச்சைகள் செழித்து வளரும்.

கேள்விகள்

1. மழை நீர் எவ்விதம் ஓர் ஓடையாகிறது?
2. நீரின் சுபாவமென்ன?
3. ஆறுகளின் உபயோகங்களைக் கூறு.
4. ஆற்று நீர் விவசாயிகளுக்கு எப்படிச் சிறந்தது?

பயிற்சி

களிமண்ணில் ஒரு பூபாகத்தை அமை. அதில் ஒரு மலையைக் காட்டு. அதிலிருந்து இரண்டொரு சிற்ருருகள், ஏரி, பெரிய நதி இவைகள் பெருகுவது போல் காண்பி.

8. நதிகளின் வேலை

மழைநீர் மேட்டிலிருந்து பள்ளத்திற்கு ஓடிவரும் என்று அறிந்தீர்கள். மழை பெய்து ஓய்ந்ததும், வெளியே சென்று பாருங்கள். வெள்ள நீர் வடிந்து போயிருக்கும். சிறு ஓடைகள் ஓடிச் சென்று பெரிய ஓடையில் கலந்துள்ள இடத்தைப் பாருங்கள். சிறு ஓடை ஓடின அடையாளமாக ஒரு பள்ளமான தடம் ஏற்பட்டிருக்கும். ஓடையில் வந்து கலந்த பாகத்தில் மணல்திட்டு ஒன்று காணப்படும்.

மழைநீர் மேட்டிலிருந்து ஓடி வருகையில் மண்ணைக் கரைத்துக்கொண்டு வருகிறது. மற்றோர் ஓடையுடன் சேரும் இடத்தில், அதன் ஓட்டம் தடைப்படுகிறது. அவ்விதம் ஏற்படும் தேக்கத்தில் தான் அடித்துக்கொண்டு வந்த மண்ணை இட்டு நிரப்புகிறது. இப்படி உண்டாகும் மேடு முக்கோண வடிவமாக இருக்கும்.

ஆறுகளும் அது போலவே வேலை செய்கின்றன. மழைகாலத்தில் புது வெள்ளம் ஏற்படும். அப்பொழுது ஆற்றில் தண்ணீர் மிகுந்த வேகமாக ஓடும். அப்படி ஓடி வருகையில் மேட்டு நிலம், மிருதுவான மண் உள்ள தரை, உயர்ந்த கரையின் ஓரம் இவைகளில் உள்ள மண்ணை அரித்து எடுத்து வரும். இதனால் தான் புதிய வெள்ளம் கலங்கலாக இருக்கும்.

படம் 9.

டம்ளரில் வண்டல் நீரும் தெளிந்த நீரும்

கலங்கலாயுள்ள ஆற்று நீரை ஒரு கண்ணாடி டம்ளரில் எடுத்து வையுங்கள். அசையாமல் சிறிது நேரம் வைத்திருந்து பார்த்தால் கலங்கலாயிருந்த தண்ணீர் தெளிவடைந்திருக்கும். டம்ளரின் அடியில் கலங்கலான மண் படிந்திருக்கும். இது மிக நுண்ணிய மண்ணாக இருக்கும். இதில் அழுகின இலைகளின் அணுக்களும் கலந்திருக்கும். இதற்கு **வண்டல் மண்** என்று பெயர்.

ஆற்று வெள்ளம் ஓடிக்கொண்டிருக்கும்போது இந்த வண்டல் மண் கீழே தங்காது. ஆனால் ஆறு கடலில் கலக்குமிடத்தில் ஆற்றின் வேகம் தடைப்படும். அப்போது வண்டல் படிய ஆரம்பிக்கும். பல வருஷங்களாக அவ்விடம் மேலும் மேலும் வண்டல் படிந்து, ஒரு புதிய மேட்டு நிலம் தோன்றும். இந் நிலம் முக்கோண வடிவமாயிருக்கும். இது தான் **டெல்ட்டா** அல்லது **கழிமுகப் பூமி** எனப்படும்.

ஆற்றின் போக்குக்கு எதிர்ப்புறம் இவ்வாறு புதிய நிலம் ஏற்பட்டதும் ஆற்றின் ஓட்டம் தடைப்படும். ஆகையால் ஆறு பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் சேரும்.

டெல்ட்டா நிலம் வண்டல் மண்ணினால் ஏற்பட்டது. ஆகையால் அது மிகவும் செழிப்பாக இருக்கும். கலங்கலான ஆற்று நீரை வயல்களில் பாய்ச்சின பிறகு வண்டல் வயல்களில் படிவதால் ஆற்றுப் பாசனமுள்ள நிலங்கள் வளமுடையவைகளாக இருக்கின்றன. ஆதலால் பயிர் செய்வோர் ஆற்று நீரையே விரும்புவர். ஆகவே, ஆறு பல தொழில்களைச் செய்யும்; ஓரிடத்தில் மண்ணை அரித்துக்கொண்டு சேர்க்கும்; இப்படிச் சேர்த்து ஒரு புதிய நிலத்தை ஏற்படுத்தும்; கரைகளை அரித்து அரித்துத் தன் போக்கையும் மாற்றிக்கொள்ளும். ஆறுகள் நேராகச் செல்லாமல்வளைந்து வளைந்து செல்வதை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள்.

கேள்விகள்

1. டெல்ட்டா என்றால் என்ன ?
2. அது எப்படி உண்டாகிறது ?

பயிற்சி

1. டெல்ட்டா படம் தரை.
2. ஒரு பலகையின் மேல் களிமண்ணால் ஒரு டெல்ட்டா நிலம் போல் செய்.

9. உங்கள் ஊரின் தரை அமைப்பு

உங்களூரின் நீர் நிலைகளைப்பற்றித் தெரிந்து கொண்டீர்கள். உங்கள் ஊரில் அமைக்கப் பெற்றுள்ள நீர்ப்பாசன வசதியைப்பற்றியும் அறிந்து கொண்டீர்கள்.

மருபடியும் ஊரைச்சுற்றிக் கவனித்துவந்து மேலும் சில விஷயங்களைத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

முதலாவதாக உங்கள் ஊரின் தரை அமைப்பைப்பற்றி நீங்கள் அறியவேண்டும். எல்லா இடங்களும் ஒரே மாதிரியிரா; சில இடங்கள் மேடாயும், இன்னும் சில இடங்கள் பள்ளாமாயும் இருக்கும். தவிர மண்வகையும் இடத்திற்கிடம் மாறியிருக்கும். மேடான இடங்கள் பள்ளமான இடங்கள், குன்றுகள், இவைகள் எவ்வாறு அமைந்துள்ளன ? எங்கெங்கு உள்ளன ? இவைகள் நீங்கள் தெரிந்துகொள்ள வேண்டுவது அவசியம்.

உங்கள் ஊரில் நிலம் எவ்வாறு சரிந்துள்ளது என்பதை அங்கு ஓடும் ஆற்றின் போக்கிலிருந்து தெரிந்து கொள்ளலாம். ஆறு இல்லாவிட்டால் மழை நீர் வடியும் கால்களின் போக்கிலிருந்து உணரலாம். இதனை உற்று நோக்கி ஒரு தரைப்படம் வரையலாம்.

உங்களூரின் மண்ணின் வகைகளைப் பற்றி அடுத்தபடியாக நீங்கள் அறிய வேண்டும். ஊரைச் சுற்றி வந்தால் எங்கே சரளைக்கற்களும் மணற்பாங்கான இடமும் இருக்கின்றன என்பதையும், எங்கே களிமண் பிரதேசம் இருக்கிறது என்பதையும், எங்கே செம்மண் நிலமுள்ளது என்பதையும் நீங்கள் அறியலாம். தரைப்படத்தில் இவைகளைக் குறிப்பிட்டு அவைகளின் பரப்பையும் சுமாராகக் காட்டலாம். இவைகளுக்கு வர்ணம் தீட்டி, வர்ணக் குறிப்பு எழுதி வைத்தல் நலம்.

பயிற்சி

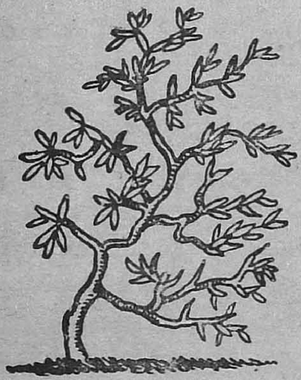
உங்கள் ஊரின் தரைப்படம் வரைந்து அதில் நில அமைப்பை எழுதி, மண்வகைகளைக் கட்ட வர்ணம் தீட்டு.

10. உள்ளூர் - இயற்கைத் தாவரம்

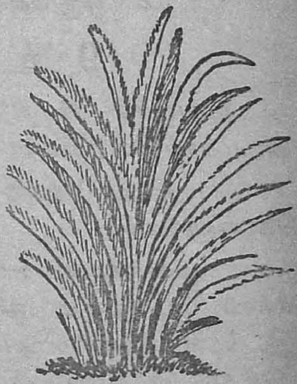
ஊரைச்சுற்றி அநேகமாகக் கிராமாந்திர மாயிருந்தால் வயற்புறங்கள் இருக்கும்; அவைகளில் பயிர்பச்சை விளைக்கப்படும். நிலத்தை உழுது, விதைத்து, உரமிட்டு, நீர்பாய்ச்சிப் பலவிதப் பயிர்களை விளைவிப்பார்கள். மனிதனின் உழைப்பால்தான் இவை பயிராகும்.

மனித முயற்சியில்லாமல் தாமாகவே வளரும் செடி, கொடி, மரம், புல் பூண்டு இவை **இயற்கைத் தாவரம்** எனப்படும். இயற்கைத் தவரம் ஒவ்வோர் ஊரில் ஒவ்வொரு வகையாக இருக்கும். மழை குறைவான சில ஊர்களில் தரிசுக் காடுகள் உண்டு. இங்குப் புல், பூண்டு, முட்செடி, ஆவாரை, நிலவகை போன்ற

செடிகள் இயற்கையாக உண்டாகி இருக்கும். இங்கு ஆடுமாடுகள் மேய்க்க வசதியுண்டு. நீர்ப்பிடிப்புள்ள சில இடங்களில் நீர் முள்ளி, நாணல், கோரை முதலியன வளரும். நாணல் மிருகங்களுக்கு உணவாகவும், கோரை பாய் பின்னவும் உபயோகமாகும். புறம்போக்கான நிலங்களில் சில ஊர்களில், கருவேலமரம், முட்



படம் 10. கள்ளி



படம் 11. கோரை

புதர், பிரண்டைக் கொடி, கள்ளி, தாழை இவை அதிகமாயிருக்கும். இங்குள்ள மர வகைகள் அடுப்பெரிக்க உபயோகப்படும்.

பெரிய ஓடைகள், வயல் வரப்புரிகள் இவை ஓரமாக வல்லாரை, கருசிலா கண்ணி, பேன்ற தாவரங்கள் வளரும். இவைகள் சிறந்த மூலிகைகளாகும்; தே திற்கு ஆரோக்கியத்தைத் தரக்கூடியவை.

உங்கள் ஊரைச் சுற்றிப் பார்த்து இயற்கைத் தாவர வகைகளையும், அவைகள் வளர்ந்திருக்கும் இடைங்களையும். அவைகள் மனிதர்களுக்குப் பயன்படும் விதங்களையும் கண்டறியுங்கள்.

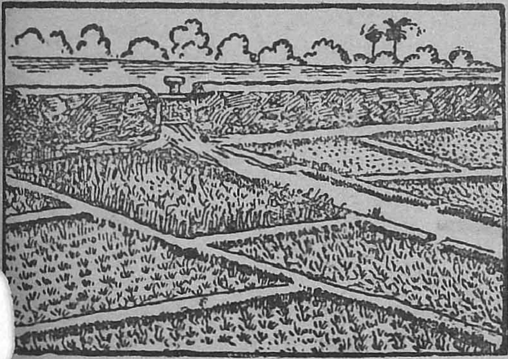
கேள்விகள்

1. இயற்கைத் தாவரங்களில் சிலவற்றைக் கூறு.
2. நீர்ப் பிடிப்புள்ள விடங்களில் உண்டாகும் தாவரங்களெவை ?
3. மூலிகை வகைகளில் இரண்டைக் கூறு.
4. நெற்பயிர் எந்தெந்த நிலத்தில் பயிராகும் ?
5. புன்செய் நிலங்களில் விளையும் பயிர்களில் நான்கு கூறு.

11. பயிர் வகைகள்

முன் பாடத்தில் நீங்கள் ஊரின் தரை அமைப்பையும் மண் வகையையும் பற்றிக் படித்தீர்கள்; இயற்கைத் தாவரங்கள் பல உள்ளன வென்றும் அறிந்தீர்கள். இப் பாடத்தில் மனிதனின் உழைப்பால் பயிராகும் தாவரங்களைப் பற்றி ஆராய்வோம். தரை அமைப்பு, மண்வகை, நீர் நிலை இவற்றிற்கு ஏற்ற மாதிரிதான் ஓர் ஊரின் பயிர் வகை அமைந்திருக்கும்.

உங்கள் ஊர் சம்பந்தப்பட்டவரையில் இவ்விதப் பொருத்தத்தை நன்கு கண்டறியலாம். தாழ்வான சமநிலங்கள் களிப்பாகவும் நல்ல வளமுடையவையாகவும் இருந்து ஆறு, ஏரி, அல்லது குளம் இவைகளில் ஏதாவது ஒன்றிலிருந்து நல்ல பாசன வசதியிருந்தால், நன்செய்ப் பயிர்கள் விளைவிக்கப்படும் நிலத்தை மேடுபள்ளமில்லாமல் செய்து, வரப்புகள் கட்டி, அந்த வயல்களில் நெல், கரும்பு, வாழை, வெற்றிலை முதலியன பயிர் செய்யப்படும். இவைகள் **நன்செய்ப் பயிர்கள்** எனப்படும்.



படம் 12. நெல் வயல்

மேட்டுப் பாங்கான நிலமாகவும் நீர்ப், பாசன வசதியற்றதாகவும் இருந்தால் அங்கு விளைவிக்கப்படும் பயிர்கள் அவ்வப்போது பெய்யும் மழையைப் பொருத்திருக்கும். சொற்பமான தண்ணீரைக் கொண்டு பயிராகக்கூடிய பயிர் வகைகளையே அங்குப் பயிர் செய்ய முடியும். இவை **புன்செய் நிலங்கள்** எனப்படும். புன்செய் நிலங்களில் புன்செய்ப் பயிர் வகைகளவான கடலை, பயறு, மொச்சை, துவரை, ஆமணக்கு, கம்பு முதலியன பயிராகும்.

சில புன்செய் நிலங்களில் கிணறுகள் தோண்டி, கிணற்றிலிருந்து நீரை இறைத்து சோளம், கம்பு, பருத்தி, மிளகாய், மஞ்சள் முதலியன பயிர் செய்வார்கள்.

இன்னும் சில இடங்களில் தோட்டங்கள் அமைத்துக் காய்கறி வகைகள், பழ வகைகள், புஷ்ப வகைகள் இவைகளைப் பயிரிடுவார்கள். இவை **தோட்டப் பயிர்** எனப்படும்.

கேள்விகன்

1. நெற்பயிர் எந்தெந்த நிலத்தில் பயிராகும்?
2. புன்செய் நிலங்களில் விளையும் பயிர்களில் நான்கு கூறு.

பயிற்சி

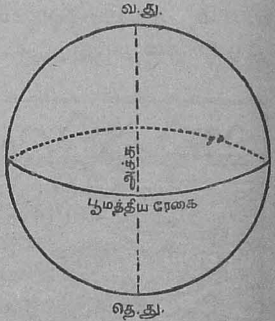
உங்கள் ஊரில் விளையும் பயிர்வகைகளைப் பற்றியும், அவைகளின் உபயோகங்களைப் பற்றியும் ஒரு பட்டி தயார் செய். அவை எந்தெந்த நிலங்களில் பயிராகின்றன என்பதையும் அதில் குறி.

இரண்டாம் பாகம்

12. பூமியில் நம் இந்தியாவின் இருப்பிடம்

முதலில் நாம் வசிக்கும் பூமியைப்பற்றி **நாம்** தெரிந்து கொள்வது அவசியமானது. முதலில் பூமியின் வடிவம் எப்படியிருக்கிறது என்று அறிய வேண்டும். பூமியின் வடிவம் உருண்டையானது. ஆனால் நமது கண்களுக்குப் பூமி தட்டையாக இருப்பதுபோல் தோன்றுகிறது. தட்டையாகக் காணப்படும் இப்பூமி உண்மையில் உருண்டை வடிவமானதுதான் என்பதை அறியப் பல வழிகள் உண்டு. அவைகளை அடுத்த வகுப்பில் கற்றுக்கொள்வீர்கள்.

பூமியின் உண்மையான வடிவத்தை அறிவது எப்படி? உங்கள் பாடசாலையிலுள்ள குளோப்பைப் பார்த்திருப்பீர்கள். அதைக் **கோளம்** என்றும் சொல்வோம்.



படம் 13. துருவங்க
பூமத்தியரேகை

இந்தக் கோளத்தைக் கொண்டு பூமியைப்பற்றிய பல உண்மைகளை நாம் தெரிந்துகொள்ள முடியும்.

உருண்டை வடிவமான பூமி தன்னைத்தானே **சுற்றிக்** கொள்கிறது. சுழற்றி விடப்பட்ட பம்பரம்போல் அது சதாசர்வ காலமும் சுழன்று கொண்டே இருக்கிறது. ஒரு ரூபாய் நாணயத்தை எடுத்து மேஜையின் மேல் சுழற்றிவிட்டால் அதுவும் வேகமாகச் சுழலுமல்லவா? பம்பரத்திற்கு உள்ளதுபோல் இதற்கு அச்சு இல்லாவிட்டாலும், ஓர் அச்சு இருந்தால் எப்படிச் சுழலுமோ, அப்படியே சுண்டி விடப்பட்ட நாணயமும் சிறிது நேரம் சுழலும்.

இது போலவே பூமியும் அச்சின் உதவியில்லாமலே சுழல்கிறது. ஆனால் வகுப்பில் பூமியின் வடிவமான கோளம் சுற்றுவதற்கு ஆதாரமாக ஓர் அச்சு செருக்கப்பட்டிருக்கிறது. பூமிக்கு இவ்வித அச்சு இல்லாவிட்டாலும், அச்சு உள்ளது என்று நாம் பாவிக்க வேண்டும். அதனால் பல விஷயங்களை நாம் உணர்ந்து கொள்ள முடியும்.

படம் 14. கோளம்

பூமியின் அச்சு வடக்குத் தெற்காக உள்ளது. அச்சின் வடக்குக்கோடி முனைக்கு **வடதுருவம்** என்று பெயர். அதன் தென் கோடி முனைக்குத் **தென் துருவம்** என்று பெயர்.

இவ்விரண்டு துருவங்களுக்கும் நடுவிலே கோளத்தைச் சுற்றி ஒரு கோடு செல்வதைப் பார். இதனால் உருண்டையான பூமி இரண்டு சரி பாதி உருண்டைகளாகப் பிரிக்கப்படும். அவைகளை **வட பாதிக் கோளம், தென் பாதிக் கோளம்** என்று அழைப்போம். பூமியின்மேல் அவ்விதக் கோடு உண்மையில் இல்லை. இது ஒரு பாவனைக் கோடேயாகும். இதைப் **பூமத்திய ரேகை அல்லது நடுக்கோடு** என்று சொல்கிறோம்.

வகுப்பிலுள்ள கோளத்தில் இந்தப் பூமத்திய ரேகையைக் காணுங்கள். அந்தக் கோட்டிற்கு வடக்கிலும் தெற்கிலும் பல தேசங்களின் படங்கள் எழுதப்பட்டிருக்கின்றன. நம் பாரத நாட்டை இக்கோட்டிற்குச் சிறிது வடக்கில் காணலாம். ஆகவே நமது இந்தியா வடபாதியிலிருக்கிறது என்பதை அறிந்துகொள்ளுங்கள்.

கேள்விகள்

1. களிமண்ணால் கோளம் ஒன்று செய்து அதில் பூமியின் அச்சைக் காட்ட ஒரு குச்சியைச் செருகு.
2. கோளத்தை இரு சமமாகப் பிரிக்கும் கோடு இன்னது என்று குறிப்பிடு.
3. அந்தக் கோளத்தில் பூமத்திய ரேகையை வரை.
4. வடபாதிக்குச் சிவப்பு, தென்பாதிக்கு மஞ்சள், நடுக்கோட்டிற்குக் கருப்புமாக அக்கோளத்திற்கு வர்ணம் தீட்டு.

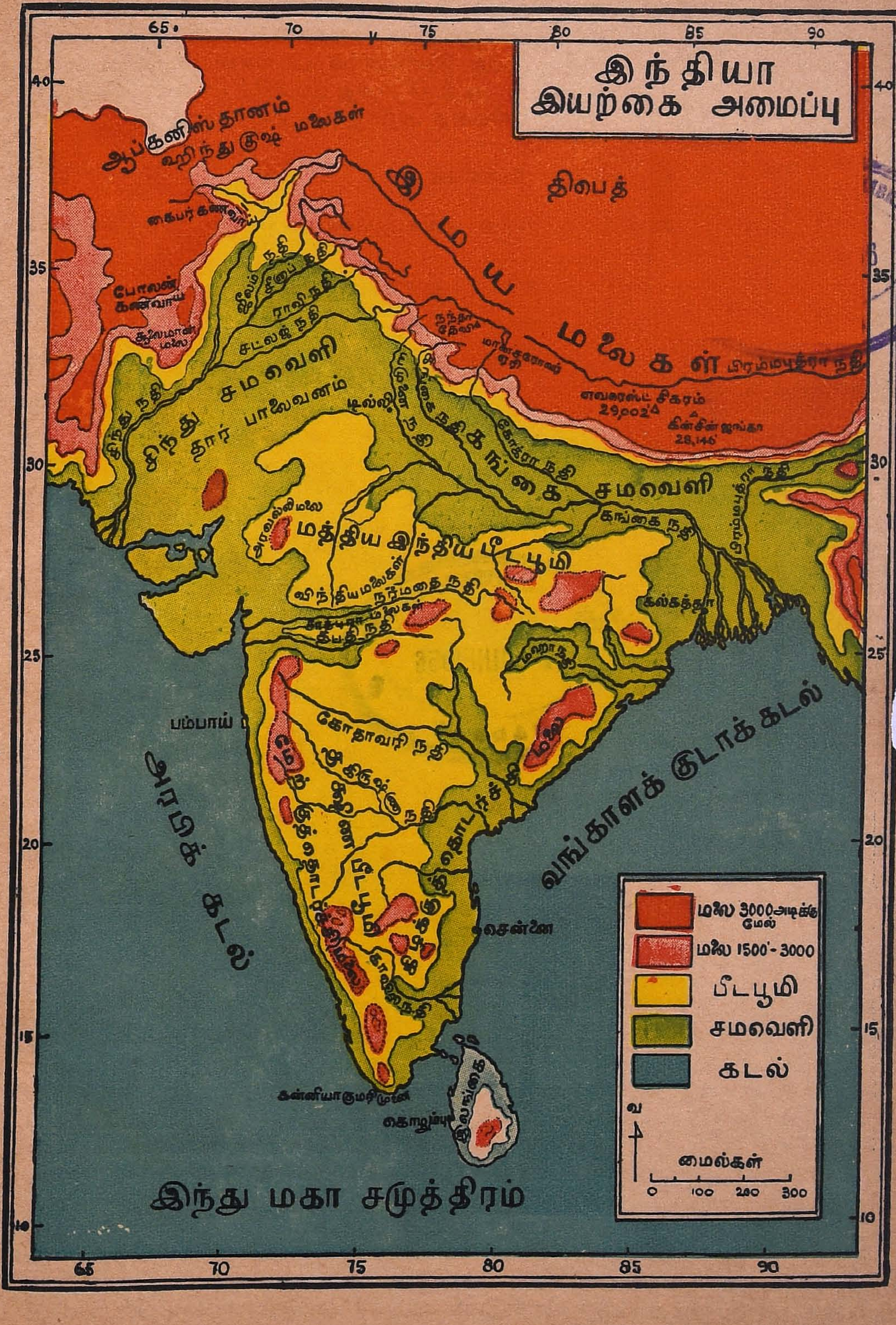
13. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படம்

எதிர்ப்புறமுள்ள படத்தைப் பாருங்கள். இதுதான் நம் பாரத நாடு. இதில் பலவித அழகிய வர்ணங்கள் தீட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த வர்ணங்கள் வெறும் அழகுக்காக உபயோகப்படவில்லை. நம் நாட்டைச் சூழ்ந்துள்ள கடல், நாட்டில் உள்ள மலைகள், உயர்ந்த மேட்டு நிலங்கள், தாழ்ந்த நிலப்பரப்புகள் இவைகள் பலவித வர்ணங்களால் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன.

ஆகவே, இப்படம் நம் நாட்டின் இயற்கையான அமைப்பை விளக்க உதவுகிறது. ஒரு தேசத்தின் இயற்கை அமைப்பை இவ்விதம் வர்ணங்கள் மூலம் படத்தில் காட்டிக்காட்டுவது உண்டு. அதற்கு இயற்கை அமைப்புப் படம் என்று பெயர்.

இயற்கை அமைப்புப் படத்தில் நம் விருப்பப்படி வர்ணங்களைத் தீட்டிவிட முடியாது. ஒவ்வொரு வர்ணமும் ஒரு காரணத்தைக் கொண்டு உபயோகிக்கப்பட்டிருக்கும். படத்தின் அடியில் ஒவ்வொரு வர்ணமும் எதைக் குறிக்கின்றது என்ற குறிப்பும் சேர்க்கப்படவேண்டும். இதற்கு **வர்ணக் குறிப்பு** என்று பெயர்.

மறுபடியும் நம் நாட்டு இயற்கை அமைப்புப் படத்தை நோக்குங்கள். அதில் வர்ணக் குறிப்பில் ஐந்து வர்ணங்கள் இருப்பதைப் பாருங்கள். அடியில் நீலவர்ணம் காட்டப்பட்டுள்ளது. நீலவர்ணம் கடல்களைக் குறிக்கும். நம் நாட்டின் எந்தெந்தப் பக்கங்களில் கடல்கள் உள்ளன என்று பார்த்துச் சொல்லுங்கள். பச்சை வர்ணமிடப்பட்டுள்ள பாகங்கள் சமவெளிப் பிரதேசமாகும். இதிலிருந்து நம் நாட்டின் மேல்கரை ஓரமாகவும் கீழ்க்கரையை ஒட்டியும் சமவெளிகள் இருப்பதை அறிந்து கொள்ளலாம். வடக்கில் கங்கை சிந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசங்களில் அகன்ற சமவெளிகள் உள்ளதைக் காணலாம். மஞ்சள் நிறம் 600 அடிக்குமேல் 1500 அடிக்கு உட்பட்ட பிரதேசங்களைக் குறிக்கும். இவை சமவெளிகளைவிட உயரமான நிலங்களைக் குறிக்கும். ஆரஞ்சு வர்ணம் 1500 அடி முதல் 3000 அடி வரையிலுள்ள உயர்ந்த பிரதேசங்களைக் காட்டும். 3000 அடிக்கு மேற்பட்ட மலைகள் இவை இருண்ட ஆரஞ்சு வர்ணத்தால் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இக்குறியிலிருந்து இந்தியாவின் வடக்கே பெரிய மலை இருப்பது தெரியும். தென் இந்தியாவில் மேல்கரையை ஒட்டியும், கீழ்க்கரையை ஒட்டியும் மலைகள் இருப்பது தெரியும். இந்தியாவின் தென்பாகம் முக்கோண வடிவமான ஒரு மேட்டு நிலமாக இருப்பது தெரியும். நதிகள் கருப்புக் கோடுகளால் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன.



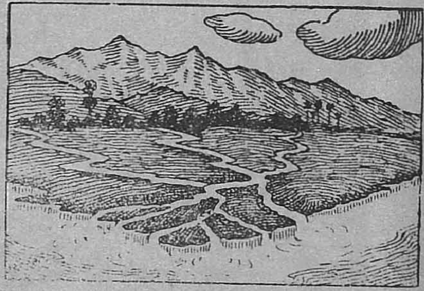
இந்தியா
இயற்கை அமைப்பு
ஆப்கனிஸ்தானம்
ஹிந்து குஷ் மலைகள்
கைபர் கணவாய்
போலன் கணவாய்
திபெத்
இமய மலைகள்
பிரம்மபுத்திரா நதி
எவரெஸ்ட் சிகரம் 29,002
கின்சின் ஜங்கா 28,146
சிந்து சமவெளி
தார் பாலைவனம்
டில்லி
கங்கை சமவெளி
கங்கை நதி
மத்திய இந்திய பீடபூமி
விந்திய மலைகள்
நர்மதை நதி
கல்கத்தா
பம்பாய்
கோதாவரி நதி
அரபிக் கடல்
வங்காளக் குடாக் கடல்
சென்னை
கன்னியாகுமரி முனை
கொழும்பு
இலங்கை
இந்து மகா சமுத்திரம்
மலை 3000 அடிக்கு மேல்
மலை 1500'-3000
பீடபூமி
சமவெளி
கடல்
மைல்கள்
0 100 200 300

கேள்விகள்

1. இந்தியாவின் படம் ஒன்று வரைந்து இயற்கைப் பிரிவுகளை வர்ணம் தீட்டிக் காட்டுங்கள்.
2. வர்ணங்களிலிருந்து சமவெளிகள் எங்குள்ளனவென்பதைச் சொல்.
3. வர்ணக் குறிப்பிலிருந்து இந்தியாவின் தெற்கு மேட்டு நிலம் எங்கு உயரமதிகம், எப்பக்கமாகச் சரிந்துள்ளது என்று சொல்லுங்கள்.

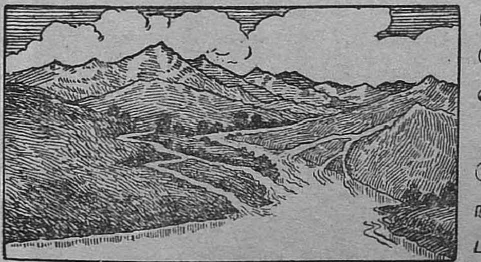
14. நதிகள்

நதிகள் எவ்வாறு உண்டாகின்றன என்று படித்துள்ளோம். நதிகள் மேட்டு நிலங்களிலும் மலைச் சரிவுகளிலும் உற்பத்தியாகின்றன. நதி உண்டாகுமிடத்திற்கு **உற்பத்தி ஸ்தானம்** என்று பெயர். பலசிறு ஓடைகள் ஒன்று சேர்ந்து சிற்ருறுகளாகும். பல சிற்ருறுகள் சேருவதால் வரவர நதி அகலமாகிக்கொண்டே சமவெளி வழியாக ஓடும்; வழியில் உள்ள மேட்டு நிலங்களை வளைத்துச் சுற்றிக்கொண்டு செல்லும்.



படம் 15. நதி உற்பத்தி-உபநதிகள்

படத்தில் நதி காட்டப்பட்டுள்ள விதம் இதை அனுசரித்தே இருக்கும். படத்தில் நதி கருப்புக்கோட்டினுல் காட்டப்பட்டிருக்கிறது. சிறு சிறு வளைந்த கோடுகள் சிற்ருறுகளைக் குறிக்கும். இவை **உப நதிகள்** எனப்படும். இச்சிறு கோடுகள் ஒன்று சேரச் சேர, அகலமான கோடுகளாக நதியின் போக்குக் காட்டப்படும். நதி வளைந்து வளைந்து செல்வதால் கருப்புக் கோடுகள் வளைந்து வளைந்து வரையப்பட்டிருக்கும்.



படம் 16. டெல்ட்டா

ஒரு நதியானது மலையில் உற்பத்தியாகிச் சமவெளி லம் பாய்ந்து கடலுக்குள் கலக்கும். சில நதிகள் கடலுடன் கலக்குமுன் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து, பின் கடலுடன் கலக்கும். அப்படிப் பிரியும் நதிகள் **கிளைநதிகள்** எனப்படும். இக் கிளை நதிகளுக்கு இடையேயுள்ள நிலம் **டெல்ட்டா** அல்லது **கழிமுகப் பூமி** எனப்படும். நதி கடலுடன் கலக்குமிடத்தை **முகத்துவாரம்** என்போம்.

கேள்விகள்

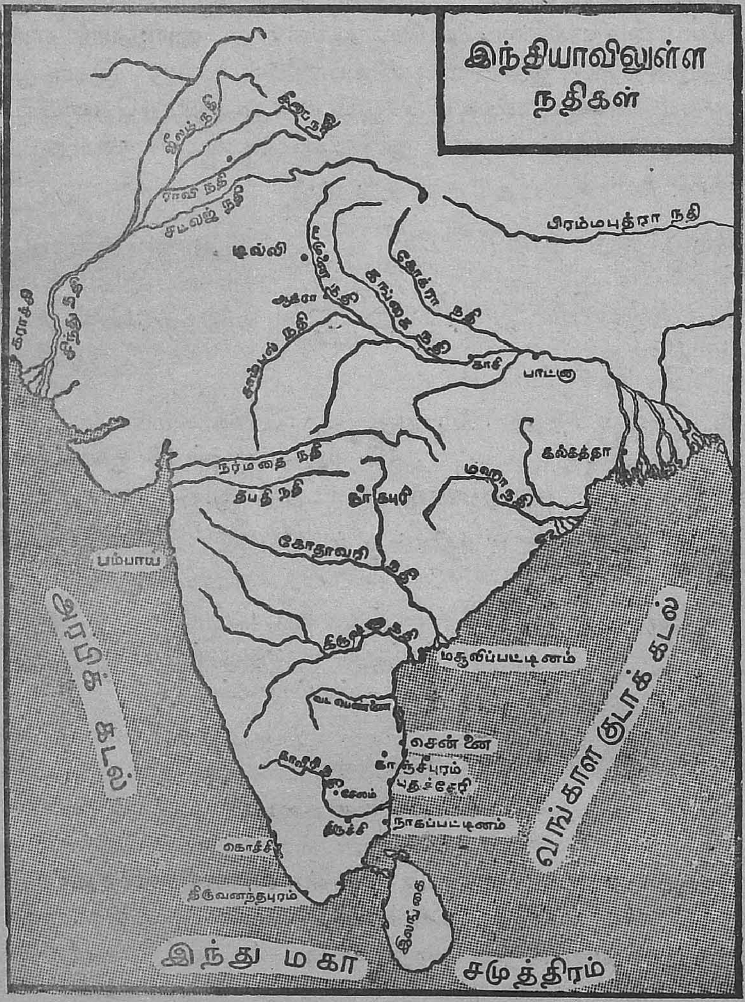
1. நதிகள் எங்கு உற்பத்தியாகின்றன ?
2. உற்பத்தியாகுமிடத்திற்கு என்ன பெயர்?
3. உபநதிகள் என்ருல் என்ன ?
4. கிளை நதிகள் என்ருல் என்ன ?
5. 'கழிமுகம்' என்று எதற்குப் பெயர் ?

பயிற்சி

ஒரு கைப்படம் வரைந்து, அதில் ஒரு நதி, அதன் உற்பத்திஸ்தானம், அதன் உப நதிகள் டெல்ட்டா, கிளைநதிகள் இவைகளைக் காட்டு.

15. இந்தியாவின் முக்கிய நதிகள்

இந்தியாவின் வடக்கே ஒரு பெரிய மலை அமைந்துள்ளதை இயற்கை அமைப்புப் படத்தில் காண்பீர்கள்; இதற்கு **இமயமலை** என்று பெயர். இது உலகிலேயே மிகப்



படம் 16. இந்திய நதிகள்

பெரிய மலை. இம்மலையிலிருந்து பல நதிகள் உற்பத்தியாகின்றன. அவைகளில் முக்கியமானவை **சிந்து, கங்கை, பிரம்மபுத்திரா,** என்பவை.

சிந்து : இதைப் படத்தில் பார். இது இமயமலையில் உற்பத்தியாகிறது. மலைகளுக்கிடையே அநேக மைல் வடக்கு முகமாக ஓடுகிறது. காஷ்மீரத்தில் தெற்கு முகமாகத் திரும்புகிறது. பிறகு ஐந்து உபநதிகள் இதனுடன் வந்து கலக்கின்றன. இந்த ஐந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசம் **பஞ்சாப்** எனப்படும். இது அரபிக் கடலில் சங்கமமாகிறது. இது கடலுடன் சேருமிடத்தில் ஒரு டெல்ட்டா

ஏற்பட்டுள்ளது. இந்நதி நீர்ப்பாசனத்திற்கு அதிக உபயோகமானது. இதன் குறுக்கே **சுக்கூர் அணைக்கட்டு** கட்டப்பட்டுள்ளது.

கங்கை: இந்துக்கள் இதனை ஒரு புண்ணிய நதி என்று போற்றுகிறார்கள். இதுவும் இமயமலையில் கங்கோத்ரி என்னுமிடத்தில் உற்பத்தியாகிறது. அதுவும் அநேக மைல் தூரம் மலைகளுக்கிடையே செல்லுகின்றது. **ஹரித்வார்** என்னுமிடத்தில் சமவெளிக்குள் நுழைகிறது. இதற்குப் பல உபநதிகள் உண்டு. இதன் முக்கிய உபநதி **யமுனை.** கங்கை பாயும் சமவெளி மிகவும் செழிப்பானது. இச்சமவெளியில் பல இராச்சியங்கள் தோன்றின; இந்நதி வங்காளக் குடாக்கடலுடன் சேருகிறது. இதற்கு ஒரு பெரிய மும்முகப் பூமி உண்டு.

பிரம்மபுத்திரா: இது இமயமலையின் வடபுறத்திலுள்ள திபெத் பீடபூமியில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காக ஓடி வருகிறது. இதற்கு அதிக உபநதிகள் கிடையா. தெற்காகத் திரும்பியதும் அஸ்ஸாமில் நுழைகிறது; பிறகு வளைந்து சென்று கங்கையுடன் சேர்ந்து கடலில் கலக்கிறது.

தக்கண பீடபூமியின் நதிகள் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காக ஓடி, வங்காளக் குடாக்கடலில் கலக்கின்றன. இவைகள் **கோதாவரி, கிருஷ்ணு, காவேரி, வைகை, தாமிரபரணி,** என்பவை முக்கியமானவை. கோதாவரி, கிருஷ்ணு, காவேரி நதிகளின் டெல்ட்டாப் பாகங்கள் செழிப்பானவை. தென்னிந்திய நதிகள் கோடையில் பெரும்பாலும் வறண்டிருக்கும்.

நருமதை, தபதி என்ற நதிகள் மேற்கு முகமாக ஓடி, அரபிக் கடலில் கலக்கின்றன. இவை ஒரே முகத்துடன் கடலில் கலக்கின்றன. இவைகளுக்கு டெல்டாக்கள் இல்லை.

கேள்விகள்

1. மும்முகப் பூமியுடைய இந்திய நதிகளில் மூன்று கூறு.
2. கங்கையின் முக்கிய உபநதி எது?
3. பிரம்மபுத்திரா எங்கு உற்பத்தியாகிறது? எங்கு வந்து சங்கமமாகிறது?
4. அரபிக்கடலில் சங்கமமாகின்ற இரு நதிகளைச் சொல்லு.
5. ஒரே முகமுடைய இரு நதிகள் எவை?
6. தென்னிந்திய நதிகள் பெரும்பாலும் ஏன் கிழக்கு முகமாய் ஓடுகின்றன?

பயிற்சி

இந்தியா படமொன்றில் நதிகளை வரை.

16. போக்கு வரவு மார்க்கங்கள்

படங்களில் நதிகள் செல்லும் போக்கை எப்படிக் காட்டுகிறார்கள் என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். அது போலவே போக்கு வரவு மார்க்கங்களைப் படத்தில் எவ்வாறு காட்டுகிறார்கள் என்பதையும் நீங்கள் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

அருகிலுள்ள இடங்களுக்கு நாம் நடையாகச் செல்கிறோம். ஆனால் அதிக தூரத்திலுள்ள இடங்களுக்குச் செல்ல மாட்டுவண்டி, குதிரை வண்டி, இரயில் மின்சார வண்டி, பஸ், ஆகாய விமானம், கப்பல் முதலிய சாதனங்களைப் பயன்படுத்துகிறோம். சாதாரணமாக மார்க்கங்கள் மூவகைப்படும். **ஆகாய மார்க்கம், நில மார்க்கம் நீர் மார்க்கம்** என்பவை. நீர் மார்க்கம் நதிகள் அல்லது கடல்கள் மூலமாக ஏற்படும். ஆகாய மார்க்கம் முக்கிய பட்டணங்களைத்தான் இணைக்கும். இவை படத்தில் சாதார

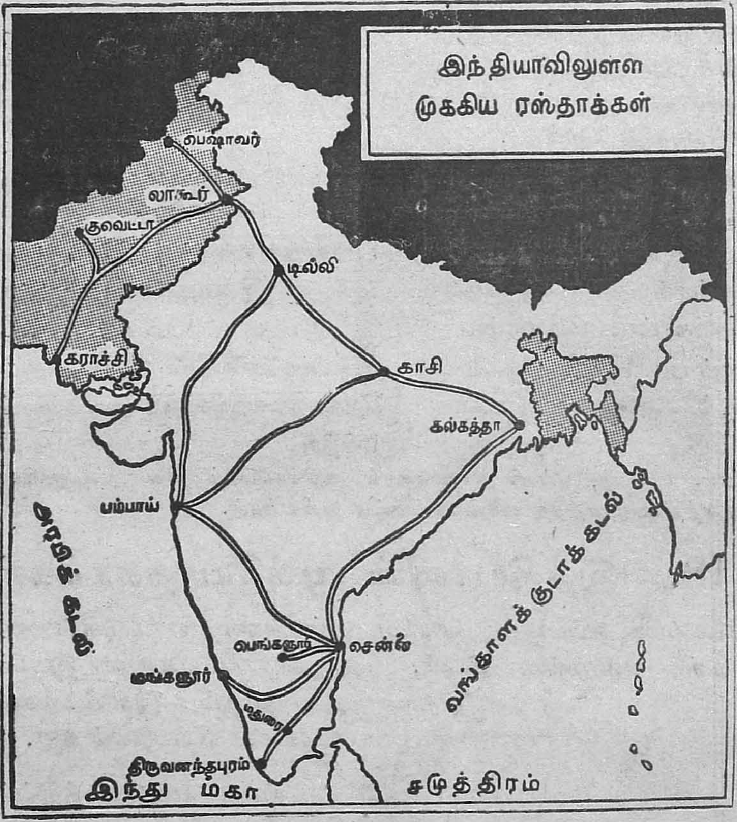
படம் 18. (லேசான கருப்பு வர்ணம்-பாகிஸ்தான்)

ணமாகச் சிவப்புக் கோடுகள் மூலம் காட்டப்பட்டிருக்கும். அநேகமாக இவை நேர்க் கோடுகளால் காட்டப்படும். ஏன் என்று சொல்ல முடியுமா ?

நில மார்க்கம் : **சாலை** அல்லது **ரயில்வே** என இரண்டாகும்; சாலைகள் இரட்டைக் கோடுகள் அல்லது பல நெருங்கிய கோடுகளாகப் போடப்பட்டிருக்

கும். நமது நாட்டில் பல பெரிய சாலைகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இவைகளுக்கு **டிரங்க் ரோட்** என்று பெயர்.

இரயில் பாதை ஒரே கருப்புக் கோட்டினால் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். ஆனால் அவற்றின் குறுக்கே ஏணிப் பழுக்களைப் போன்று சிறுசிறு கோடுகள் செல்லும். பல இரயில்பாதைகள் கூடுமிடத்திற்கு **ஜங்ஷன்** என்று பெயர். சாலையும் இருப்புப்



படம் 19.

பாதைகளும் பல நகரங்களை இணைக்கின்றன. இவை ஒரு படத்தில் அநேகமாக ஒன்றையொன்று அநுசரித்துச் செல்வதைப் படத்தில் காணலாம்.

ஒரு நாட்டிற்கும் மற்றொரு நாட்டிற்கும் இடையே கடல் மார்க்கம் உண்டு. அல்லது ஒரு நாட்டின் துறைமுகப் பட்டணங்களை இணைத்தும் கடல் மார்க்கங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

பயிற்சி

1. சென்னையிலிருந்து மதுரைக்குச் செல்லும் இருப்புப் பாதையைப் படத்தில் வரை.
2. திருச்சிராப்பள்ளியிலிருந்து பல திசைகளில் செல்லும் பாதைகளைப் படத்தில் வரைந்து காட்டு.
3. சென்னையிலிருந்து பம்பாய் போகும் கடல் மார்க்கத்தைப் படத்தில் காட்டுங்கள்.

17. படத்தில் நகரங்கள் காட்டப்படும் விதம்

நமது தேசப் படத்தைப் பாருங்கள். சென்னை, பம்பாய், டில்லி, கல்கத்தா போன்ற பெரிய நகரங்களும் இன்னும் பல சிறிய பட்டணங்களும் எவ்விதம் காட்டப் பட்டிருக்கின்றன என்பதைக் கவனியுங்கள். இரயில் மார்க்கங்கள், சாலைகள், இவை கூடுமிடங்களில் பட்டணங்களின் பெயர்கள் எழுதப்பட்டிருப்பதையும் கவனி.

சதுரம் போன்ற குறிகளால் சில நகரங்கள் காட்டப்பட்டிருக்கும்; இவை தலைநகரங்களைக் குறிக்கும். கல்கத்தா, சென்னை, பம்பாய் போன்ற நகரங்கள் இவ்விதம் காட்டப்பட்டுள்ளன. ஒரு லக்ஷம் ஜனங்களுக்கு மேல் வசிக்கும் நகரங்களை இவ்விதம் குறியிட்டுக் காட்டுவது வழக்கம்.

சில பட்டணங்கள் வட்டமான குறிகளால் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். இவை தலை நகரங்களைவிடக் குறைவான ஜனத்தொகை உடையன என்று உணர வேண்டும்.

இன்னும் சில பட்டணங்கள் சிறிய புள்ளிகளால் காட்டப்பட்டிருக்கும். இவை சிறிய பட்டணங்கள் என்று அறியலாம். மற்றும் இவைகளைவிடச் சிறிய பட்டணங் களைப் படத்தில் காட்ட முடியாது.

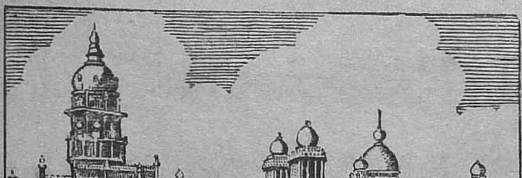
ஜில்லாப் படங்களில் பல பெரிய பட்டணங்களையும் சிறிய பட்டணங்களையும் காட்ட முடியும். தாலுகாப் படங்களில் சிறிய கிராமங்களும் குறிக்கப்பட்டிருக்கும்.

பயிற்சி

1. சதுரம், வட்டம், புள்ளி இவைகளால் குறிக்கப்படும் சில பட்டணங்களின் பெயர்களை எழுதுங்கள். அவற்றின் ஜனத்தொகையைக் கேட்டு அறியுங்கள்.

18. இந்தியாவின் முக்கிய நகரங்கள்

ஒரு தேசத்தில் எப்படிப் பெரிய நகரங்கள் ஏற்படுகின்றன தெரியுமா? வசிப்பதற்கு ஏற்ற வளமுள்ள இடம், தொழிற்சாலை உள்ள இடம், வசதியான துறைமுகம் இவ்விடங்களில் பெரிய நகரங்கள் ஏற்படுகின்றன.


படம் 20. சென்னை ஹைகோர்ட்

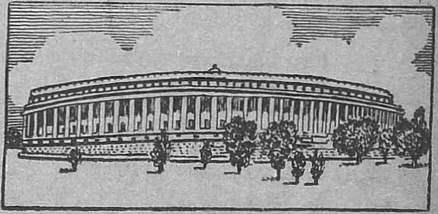
நமது மாகாணத்தின் தலைநகரான **சென்னை** வியாபார ஸ்தலமாக இருந்து பெருகிற்று. பிறகு துறைமுக வசதியும் இதற்கு ஏற்பட்டது. ஹைகோர்ட், கலாசாலைகள், தொழிற்சாலைகள் இவை எல்லாம் உண்டான பிறகு, சென்னை ஒரு பெரிய நகரமாயிற்று. கப்பல்கள், விமானம், இரயில் இவை மூலமாகப் பல இடங்களுக்கு இங்கிருந்து செல்ல முடியும்.

மேற்குக் கரையில் உள்ள **பம்பாய்** ஒரு பெரிய துறைமுகப் பட்டினம். சென்னையில் ஏராளமான செலவில் துறைமுகம் அமைத்திருக்கிறார்கள். ஆனால் பம்பாய் இயற்கையாக உண்டான துறைமுகம். இது ஒரு தீவில் அமைந்துள்ளது. இது நமது நாட்டின் சிறந்த துறைமுகங்களிலொன்று. இங்கு வர்த்தகம் அதிகம்.

கல்கத்தா : இந்தியாவின் மிகப் பெரிய பட்டினம். இங்கே ஜனத்தொகை மிக அதிகம். பல தொழிற்சாலைகளும் வியாபார சங்கங்களும் ஏற்பட்டுள்ளன. இது கங்கையின் கிளை நதிகளில் ஒன்ருன **ஹூக்ளி** நதியின் இடது கரையில் ஏற்பட்டுள்ளது. கடலிலிருந்து பெரிய நீராவிக் கப்பல்கள் ஹூக்ளி நதியின் மூலமாகக் கல்கத்தாவிற்கு வருகின்றன.

கங்கை ஒரு புண்ணிய நதி. இதன் மத்திய பாகத்தில் **காசி** என்ற பட்டணம் ஏற்பட்டுள்ளது. இது ஒரு சிறந்த யாத்திரை ஸ்தலம். இதில் இந்து சர்வ கலாசாலை உள்ளது.

கங்கைச் சமவெளியில் பல இராச்சியங்கள் தோன்றின. அவைகளில் பலவற்றிற்கு டில்லி ஒரு தலைநகரமாக விளங்கி வந்தபடியால் டில்லி ஒரு பெரிய நகரமாயிற்று. தற்காலத்திலும் நமது பாரத நாட்டிற்கு டில்லி தான் தலைநகரம். இதிலிருந்து 10 மைல் தூரத்திலுள்ள **புதிய டெல்லி** என்னுமிடத்தில் அரசாங்க சட்டசபைகளும், காரியாலயங்களும் இருக்கின்றன.



படம் 21, புதிய டில்லி சட்ட சபைகள்

டில்லியின் இருப்பிடத்தைப் படத்தில் பாருங்கள். கங்கையின் முக்கிய உபநதியாக யமுனை நதியின் வலது கரையில் டில்லி அமைந்துள்ளது.

கொச்சி: இது கொச்சி-திருவாங்கூர் நாட்டிற்கு வாயில்போல் அமைந்துள்ளது. கொஞ்ச காலத்திற்கு முன்புதான் இது பெரிய துறைமுகமாயிற்று. ஏராளமான செல[illegible] செய்து ஆழமாக வெட்டி, பெரிய கப்பல்கள் வந்து தங்கும்படி செய்துள்ளார்கள்.

உங்கள் பள்ளிக்கூடம் எந்த இடத்தில் இருக்கிறது? அது பெரிய நகரமா[illegible] அப்படியானல் அது படத்தில் காட்டப்பட்டிருப்பதைப் பார்த்து, தேசத்தில் அதன் இருப்பிடத்தை அறியுங்கள். அவ்வாறு அது ஒரு பெரிய பட்டணமில்லையானல் உங்கள் ஊருக்கு அருகில் உள்ள பட்டணம் எது? அது படத்தில் எங்குள்ளது என்பதை அறியுங்கள்.

பயிற்சி

நமது தேசப்படம் வரைந்து அதில் இப்படத்தில் வந்துள்ள நகரங்களைக் குறி.

19. படத்தில் திசையறிதல்

மூன்ருவது வகுப்பில் எட்டுத் திசைகளைப்பற்றி அறிந்துகொண்டீர்கள். தரைப் படத்தில் திசைக்குறிப்பை வரைவது பற்றியும் திசை மாருமல் கிராமப் படத்தில் முக்கிய கட்டிடங்கள், சாலைகள் இவைகளைக் குறிப்பது பற்றியும் தெரிந்து கொண்டிருக்கிறீர்கள்.

ஒரு தேசப்படத்தில் திசைகளை எப்படி அறிவது? படத்தைச் சுவரில் மாட்டிவிட்டு அதன் எதிராக நில்லுங்கள். படத்தின் தலைப்புறம் வடக்கு; அடிப்புறம் தெற்கு; உங்கள் இடது கைப்புறம் கிழக்கு; வலது கைப்புறம் மேற்கு. இந்த நான்கு திசைகளிலிருந்து வடகிழக்கு, தென்கிழக்கு, தென் மேற்கு, வடமேற்கு முதலிய உப திசைகளை உணர்ந்துகொள்ள முடியும்.

இப்பொழுது பாரத தேசப் படத்தைச் சுவரில் மாட்டிக்கொள்ளுங்கள். பின் வரும் கேள்விகளுக்குப் படத்தைப் பார்த்து விடையளியுங்கள்.

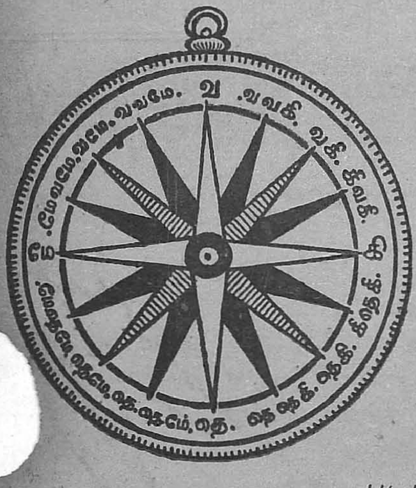
1. பங்களூர் சென்னைக்கு எத்திசையில் உள்ளது?

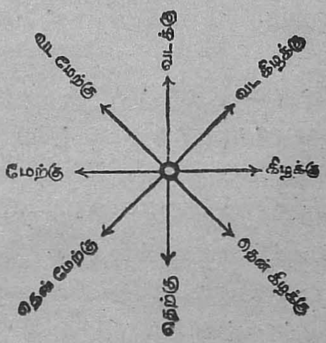
2. சென்னையிலிருந்து பம்பாய் எத்திசையில் உள்ளது?

3. திருச்சிராப்பள்ளியிலிருந்து புறப்படும் விமானம் டில்லியை அடைய எத்திசையாகப் பறக்கவேண்டும்?

4. இலங்கைத்தீவு இந்தியாவிற்கு எத்திசையில் உள்ளது?

சென்னையிலிருந்து பம்பாய் செல்ல விமான மார்க்கம் நேர்க் கோட்டில் அமையும். சிவப்பு மையினால் சென்னைக்கும் பம்பாய்க்கும் ஒரு கோடு இழு. அதையும் சென்னையிலிருந்து பம்பாய் செல்லும் இரயில் பாதையின் போக்கையும் ஒப்பிடு. இரயில் பாதை பல இடங்களில்





படம் 22. எட்டுத் திசைகள்

வளைந்து வளைந்து செல்கின்றது. ஏன் தெரியுமா? விமானம் செல்லும் பாதையில் தடங்கல் ஒன்றும் கிடையாது. அது நேராகப் பறக்க முடியும். இரயில் பாதை தரையில் செல்லுவதால் மலைகள், மேட்டு நிலங்கள் இவைகளைச் சுற்றிக்கொண்டும் ஓர் ஆற்றின் போக்கை ஒட்டியும், பல ஊர்களின் வழியாகவும் செல்லவேண்டி யிருப்பதால், அது அவ்வாறு வளைந்து வளைந்து செல்லவேண்டியிருக்கிறது.

நாம் படித்துள்ள நகரங்களையும் நாம் அறிந்துள்ள நதிகளையும் கவனிப்போம். டில்லி, யமுனை ஆற்றின் எந்தக் கரையில் உள்ளது? பம்பாய் பாரத நாட்டின் மேல் கரையில் நருமதை, தபதி நதிகளுக்கு எத்திசையில் உள்ளது? சென்னை நகரம் காவிரியாற்றிற்கு எத்திசையில் உள்ளது? இவைகளைப் படத்தில் கண்டு விடை கூறுங்கள்.

கேள்விகள்

1. காஷ்மீர நாடு இந்தியாவில் எங்குள்ளது?

2. தக்கண பீடபூமிக்குக் கீழ்ப்புறம் உள்ள கடல் எது?

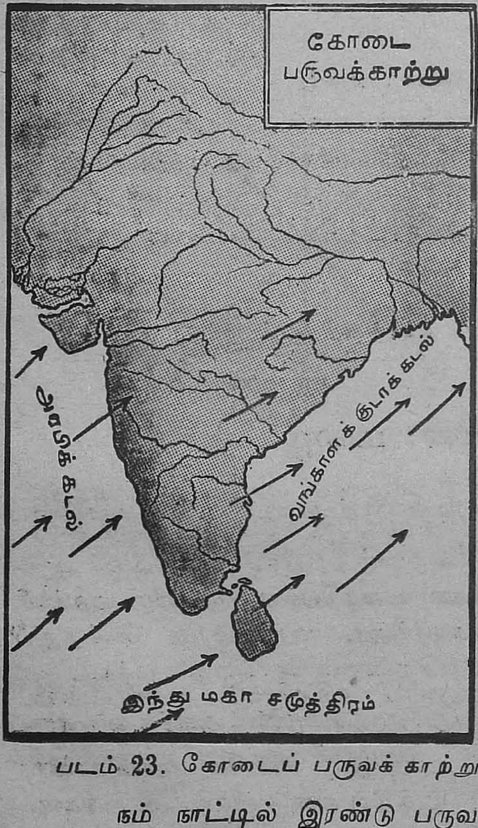
3. சென்னைக்கு எத்திசையில் (1) பம்பாய், (2) கல்கத்தா, (3) காசி, (4) கொச்சி, (5) டில்லி நகரங்கள் உள்ளன?

மூன்றும் பாகம்

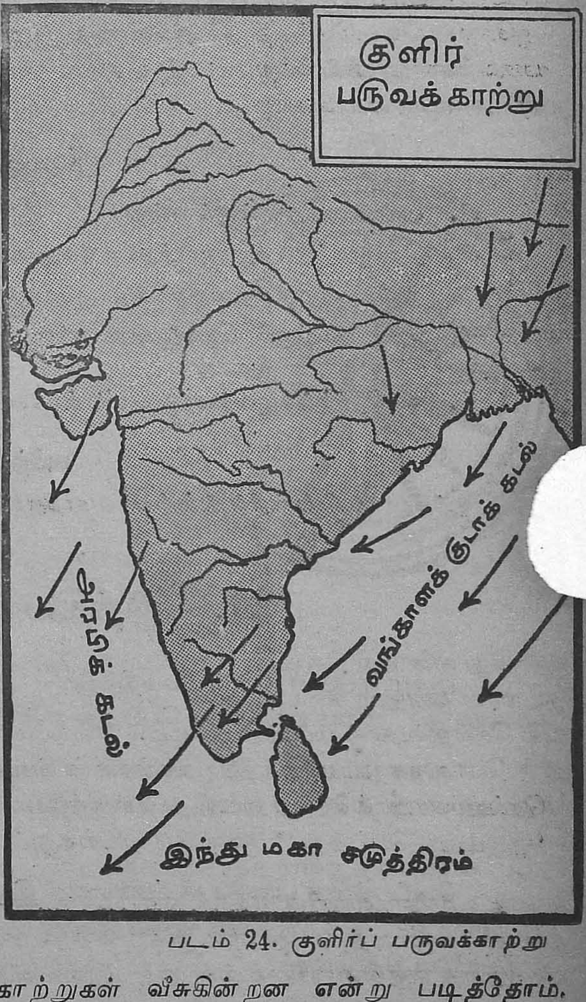
20. இந்தியா - ஆரம்ப விவரங்கள்

இந்தியாவில் வீசும் காற்றுகள்

இந்தியாவில் மக்களின் வாழ்க்கை நிலையைப்பற்றி நாம் அறிய வேண்டுமானல் வாழ்க்கைக்கு அடிப்படையான சிலவற்றை முதலில் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஒரு நாட்டு மக்களின் வாழ்க்கையானது அந்நாட்டின் இயற்கை அமைப்பு, தட்ப வெப்ப நிலை, மழை, தாவரங்கள் இவற்றின் தன்மைக்கேற்றபடி அமைந்திருக்கும்.



படம் 23. கோடைப் பருவக் காற்று



படம் 24. குளிர்ப் பருவக்காற்று

நம் நாட்டில் இரண்டு பருவக்காற்றுகள் வீசுகின்றன என்று படித்தோம். கோடை மாதங்களாகிய ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு, செப்டம்பர் மாதங்களில் வீசும் பருவக்காற்றுக்குக் **கோடைப் பருவக்காற்று** என்று பெயர். குளிர்கால மாதங்களாகிய அக்டோபர், நவம்பா, டிசம்பர் மாதங்களில் வீசும் பருவக்காற்று **குளிர் பருவக்காற்று** எனப்படும்.

இக்காற்றுகள் குறித்த மாதங்களில் குறித்த திசைகளை நோக்கி வீசுவதால், **பருவக் காற்றுகள்** எனப்படும்.

கோடைப் பருவக்காற்று: இந்தியாவின் மேல் கரைகளுக்கு இது தென்மேற்கிலிருந்து வீசுகிறது. இதன் ஒரு பகுதி வங்காளக் குடாக் கடலில் புகுந்து, பின்னர் திசை மாறி வீசுகிறது. கங்கைச் சமவெளியில் வடகிழக்காகவும் சில இடங்களில் கிழக்காகவும் திரும்பி நாட்டின் உள்ளே பிரவேசிக்கிறது. இக்காற்றைத் தென்னாட்டினர் சாதாரணமாக **மேல்காற்று** என்று கூறுவதுண்டு. ஆனால் பொதுவாக இதைத் **தென்மேற்குப் பருவக்காற்று** என்கிறோம்.

குளிர்ப் பருவக்காற்று: இக்காற்று பெரும்பாலும் தரையிலிருந்து வீசுகிறது. அநேகமாக வடகிழக்குத் திசையிலிருந்து இது வீசுகிறது. ஆகவே இதை வடகிழக்குப் பருவக்காற்று என்கிறோம். இது சுமார் அக்டோபர் மாதக் கடைசியிலிருந்து டிசம்பர் முடிவு வரையில் வீசுகிறது.

கேள்விகள்

1. பருவக் காற்று என்றால் என்ன?
2. தென்மேற்குப் பருவக்காற்றுக்கு வேறு என்ன பெயர்? ஏன்?
3. குளிர்ப் பருவக்காற்றை வடகிழக்குப் பருவக்காற்று என்பது ஏன்?
4. தென் மேற்குப் பருவக்காற்று கங்கைச் சமவெளியில் வீசும்போது எத்திசையிலிருந்து வீசுகிறது?
5. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றை ஏன் நிலக்காற்று என்கிறோம்?

பயிற்சி

இந்தியா படமொன்றில் இவ்விரண்டு காற்றுகளையும் அம்புக் குறிகளால் காட்டு.

21. இந்தியாவின் மழை

மழை எப்போதும் பெய்வதில்லை. அப்படிப் பெய்தாலும் ஒரே அளவாகப் பெய்யாது. மழை எவ்வளவு பெய்தது என்பதைப் பற்றி எப்படி அறிவது?

சாதாரணமாகக் கிராமங்களில் உள்ளவர்கள் மழைபெய்த அளவை அவர்கள் செய்யும் பயிர்த்தொழிலுடன் பொருத்திப் பேசுவார்கள். "பதத்திற்கு பெய்தது," "ஓடும்படி பெய்தது," "ஒரு சுழி பெய்தது," என்றெல்லாம் சொல்வது வழக்கம்.

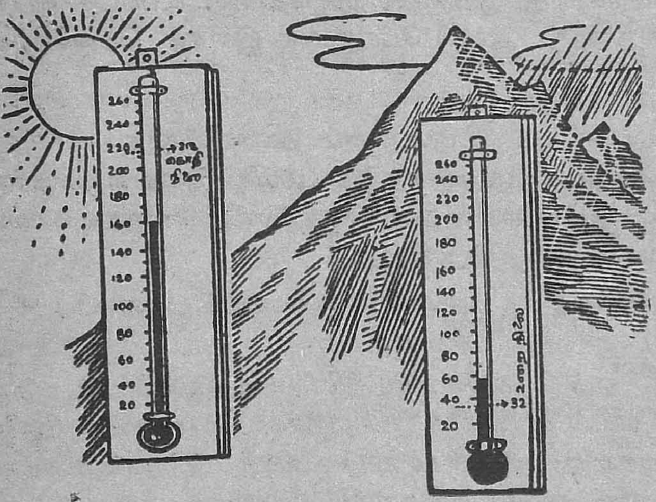
வெப்பத்தை அளக்க உஷ்ணமானி இருப்பதுபோல் மழையை அளக்க ஒரு கருவியிருக்கிறது. அதற்கு **மழை மானி** என்று பெயர். மழையின் அளவை அங்குலங்களில் குறிப்பிடுவது வழக்கம்.

நம் நாட்டில் பல வருஷங்களாகக் கணக்கெடுத்து, ஒரு வருஷத்தில் ஒவ்வோர் இடத்தில் சாதாரணமாக எவ்வளவு மழை பெய்கிறது என்ற விவரம் தயாரிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

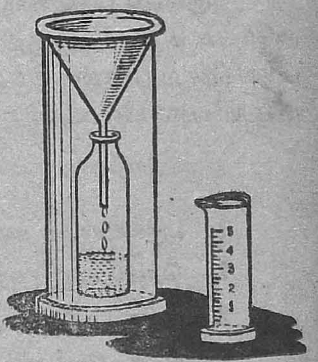
இந்தப் படம் இந்தியாவில் பல இடங்களில் பெய்யும் மழையின் அளவைக் காட்டுகிறது. படக் குறிப்பு அடியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதிலிருந்து நம் நாட்டில் "அதிக மழை பெய்யும் பாகங்கள் எவை? சொற்பமான மழை பெய்யும் பாகங்கள்

எவை? சுமாரான மழை பெய்யும் பாகங்கள் எவை?'' என்பதைக் காணமுடியும்.

மேற்குக் கரையை ஒட்டித் தென் வடலாக நீண்ட கடற்கரை ஓரம், கங்கை பிரம்மபுத்திரா பாயும் சமவெளிப் பிரதேசம், கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வடபாகத்



படம் 25. உஷ்ணமானி



படம் 26. மழைமானி

தில் கீழ்க்கரையை அடுத்துள்ள பரப்பு, இவ்விடங்களில் மழை அதிகமாகப் பெய்கிறது. ஏன் தெரியுமா? தென்மேர்குப் பருவக்காற்று அகண்ட இந்துமகா சமுத்திரத்திலிருந்து வீசுவதால் ஏராளமான மழையைத் தருகிறது.

சிந்து சமவெளி, இந்தியாவின் வடமேற்குப் பாகம் இவ்விடங்களில் மழை மிகவும் குறைவு.

மேலே சொன்ன இரண்டு வகையான இடங்கள் தவிர மற்ற இடங்களில் சுமாரான மழை பெய்கின்றது.

மற்றும் ஒரு முறை இந்தியாவின் மழைப் படத்தைப் பாருங்கள். இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படத்தில் மலைகளின் அமைப்பையும் பாருங்கள். மலைகளை ஒட்டிய பாகத்தில் மழை அதிகமாகப் பெய்கிறது என்பது தெரியும். ஏன் அப்படி? அதை அடுத்த பாடத்தில் அறிவோம்.

கேள்விகள்

1. எந்தெந்த விடங்களில் அதிக மழை பெய்கிறது?
2. எந்தெந்த விடங்களில் மழை சொற்பம்? ஏன்?

பயிற்சி

நம் நாட்டின் மழைப் படம் வரை.

22. மழைக்கும் மலைகளின் அமைப்பிற்கும் உள்ள சம்பந்தம்

மழை பெய்யும் அளவுக்கும் மலைகளின் அமைப்பிற்கும் சம்பந்தமுண்டு. மழைப் படத்தில் மலைகளின் அமைப்பைக் கவனியுங்கள். இப்பொழுது உங்களுக்கு ஒன்று நன்கு விளங்கும். எங்கெங்கே மலைகள் இருக்கின்றனவோ ஆங்காங்கு மழை அதிகம் பெய்கிறது என்று கூற முடியும்.

மேல்கரையை ஒட்டித் தென்வடலாக மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையுள்ளது. அதை ஒட்டி மழை அதிகம் பெய்கிறது. இமயமலையின் அடிவாரத்தில் கீழ்மேலாகவும் வட கிழக்கு மலைப் பிரதேசத்திலும் கனத்த மழை பெய்கிறது.

ஒரு பிரதேசத்தில் மழை பெய்வதற்கு அங்குள்ள மலைகளின் அமைப்பு ஒரு காரணம் ஆகும். வேறு சில காரணங்களும் உள்ளன.

மழை எவ்வாறு பெய்கிறது என்று முன் பாடத்தில் படித்துள்ளோம். மறுபடியும் சிந்தித்துப் பார்ப்போம். கடல் நீர் சூரிய வெப்பத்தால் நீராவியாகி மேலே சென்று இறுகி மேகமாக மாறுகிறது. இம்மேகத்தை அடித்துக்கொண்டு வரும் காற்று ஈரக்காற்று எனப்படும். இக்காற்று வரும் வழியில் மலையினால் தடை ஏற்பட்டால் மலையைத் தாண்டிப் போவதற்காகக் காற்று உயரே கிளம்பும்; அப்பொழுது குளிர்ச்சியடைந்த மலையின் அடிப்பாகத்தில் கனத்த மழை பெய்கிறது.. காற்று மலையைத் தாண்டி மறுபக்கம் வருவதற்குள் தன்னிடமுள்ள ஈரத்தை இழந்துவிடுகிறது. மறு பக்கம் வீசும் காற்று வறண்டிருப்பதால் அங்கு மழை கிடையாது.

ஆகவே, ஒரு மலையில் ஈரக் காற்றுத் தாக்கும் பாகம் **மழைப் பிரதேசம்** என்றும், அதற்கு அடுத்த எதிர்ப்புறம் **மழை மறைவுப் பிரதேசம்** என்றும் சொல்லலாம்.

இப்பொழுது இந்தியாவின் மேல் கரை ஓரமாக ஏன் குறைவான மழை பெய்கிறது என்பதன் காரணத்தையும் கூற முடியும்.

கேள்விகள்

1. இந்தியா படத்தில் மழை மறைவுப் பிரதேசத்தைக் காட்டு.
2. திருவனந்தபுரத்தில் மழை அதிகம், கோயம்புத்தூரில்குறைவு ஏன் ?
3. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மேல் பாகமுள்ள சில ஊர்களுக்கும் கீழ்ப்பக்கம் பீடபூமியில் உள்ளசில ஊர்களுக்கும் பெய்யும் மழையின் அளவை ஒப்பிட்டுச் சொல்லு.

23. பருவக்காற்றுகளும் மழையும்

இந்தியாவில் இரண்டு பருவக் காற்றுகள் வீசுகின்றன என்று முன்னரே நீங்கள் தெரிந்துகொண்டிருக்கிறீர்கள்.

தென் மேற்குப் பருவக்காற்று வீசும்போது இந்தியாவின் எப்பாகங்களுக்கு மழை அதிகம் பெய்கின்றது என்பதைப் படத்தில் பார்த்துக் கூறுங்கள். படத்தைப் பார்க்கையில் இக்காற்றினால் நம் நாட்டில் மழை பெறும் பாகங்களை நான்கு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன.

(1) மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் அரபிக் கடலுக்கும் இடைப்பட்ட குறுகிய சமவெளி.

(2) கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வடக்குப் பிரதேசம்.

(3) அஸ்ஸாம் மலைப் பிரதேசம்.

(4) இமயமலையின் அடிவாரத்தைச் சார்ந்த கங்கைச் சமவெளி.

உலகத்திலேயே அஸ்ஸாம் மலைப்பாகந்தான் மிக அதிகமான மழையைப் பெறுகிறது. இந்தியாவின் மத்திய பாகத்தில் இக்காற்றினால் சுமாரான மழை பெய்கிறது.

வடகிழக்குப் பருவக் காற்றினால் மழை பெறும் பாகங்களைப் படத்தில் பாருங்கள். தென் இந்தியாவின் கிழக்குக் கரை பிரதேசத்தில் மட்டும் சுமார் 30 அங்குல அளவிற்கு மழை பெய்கிறது. மற்றப் பாகங்களுக்கு இக்காற்றால் மழை கிடையாது.

கோடைப் பருவக்காற்று வீசும் காலமாகிய ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு, செப்டம்பர் மாதங்களில் தான் இந்தியாவின் பெரும்பாலான பாகத்திற்கு மழை ஏற்படுகிறது. குளிர்காலக் காற்று வீசும் அக்டோபர், நவம்பர் மாதங்களில் ஒரு சிறிய பாகத்திலே மழை பெய்கிறது.

கேள்விகள்

1. இந்தியாவுக்கு எக்காற்றுகளால் மழை ஏற்படுகின்றது?
2. அவற்றால் எந்தெந்தப் பாகங்களுக்கு மழை உண்டாகும்?

பயிற்சி

1. இந்தியாவின் படம் ஒன்று வரைந்து தென்மேற்குப் பருவக்காற்றினால் பெய்யும் மழையின் அளவை காட்டுங்கள்.
2. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றினால் மழை பெய்யும் பாகங்களைக் குறிக்க ஒரு படம் வரை.

24. இந்தியாவின் மழையளவு - காரணங்கள்

இந்தியாவில் ஒவ்வொரு பருவக் காற்றாலும் மழை சில இடங்களில் அதிகமாக ஏற்படுவதற்கும், சில இடங்களில் மழை குறைந்திருப்பதற்கும் காரணங்களை இப் பாடத்தில் அறிவோம்.

தென் மேற்குப் பருவக் காற்றினால் இந்தியாவின் மேல்கரைப் பிரதேசத்தில் அதிக மழை பெய்கிறது. ஆனால் தக்காண பீடபூமியில் மழை குறைவு. இதன் காரணம் என்ன?

முன் பாடத்தில் மலைகளுக்கும் மழைக்கும் உள்ள சம்பந்தத்தைப் பற்றி அறிந்தோம். தென் மேற்குப் பருவக்காற்று அரபிக் கடலின் வழியாக அடித்து இந்தியாவின் மேல்கரையில் மோதுவதால், அக்காற்றில் ஈரம் அதிகம் உள்ளது. அக்காற்றை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை தடுத்து மழையைப் பெய்விக்கின்றது. ஆகவே, இந்தியாவில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் மேற்குச் சரிவும் அதைச் சார்ந்துள்ள இடங்களும் அதிக மழை பெறும் பிரதேசங்களாக இருக்கின்றன. பின்னர் இக்காற்று மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையைத் தாண்டிக்கொண்டு தக்காண பீடபூமி வழியாக வீசும்போது ஈரம் அற்று வறண்டிருப்பதால் மழையில்லை. தக்காண பீடபூமி மழை மறைவுப் பிரதேசத்தில் உள்ளது. ஆகையால் அங்கு மழை குறைவு.

தென்மேற்குப் பருவக்காற்று வங்காளக் குடாக்கடலின் வழியாக வீசி, திசை மாறிக் கங்கை முகத்துவாரத்தின் வழியாக உள் நாட்டில் பிரவேசிக்கிறது. இமயமலை இக்காற்றைத் தடுத்து கங்கைச் சமவெளியில் மழையை அதிகம் பெய்விக்கிறது. இக்

காற்று இமயமலையின் அமைப்பை ஒட்டி, மேற்காக வீசிக் கொண்டே போகும் போது, மழை பொழிந்துகொண்டே போகிறது. வெகு தொலைவிலுள்ள பஞ்சாப் சிந்து மாகாணங்களை அடைவதற்குள் காற்று ஈரத்தை இழந்து வறண்டு விடுகிறது. ஆகையால் பஞ்சாப் சிந்து மாகாணங்களில் மழை குறைவாகப் பெய்கிறது.

வடகிழக்குப் பருவக்காற்று என்பது, தரைக்காற்று. அதில் ஈரம் இல்லை. ஆனால் வங்காளக் குடாக்கடல் மீது வீசும்போது கொஞ்சம் நீராவியை ஏற்று வருகிறது. இதனால் தென் இந்தியாவின் கிழக்குக் கடற்கரைச் சமவெளியில் மிதமான மழை ஏற்படுகிறது. வேறு இடங்கள் இக்காற்றின் திசையில் இல்லாததால் மழையைப் பெறுவதில்லை. இவ்விதம் இரண்டு பருவக் காற்றுகளிலும் மழை பெறாததால் சிந்து மாகாணத்தின் கீழ்ப் புறத்தில் '**தார்**' என்ற பாலைவனம் ஏற்பட்டுள்ளது.

கேள்விகள்

1. பஞ்சாப், சிந்து மாகாணங்களுக்கு இரு பருவக்காற்றுகளாலும் மழையில்லாததற்குக் காரணம் என்ன ?
2. தார் பாலைவனம் எங்குள்ளது ?
3. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றால் சென்னை மாகாணத்தின் கீழ்க்கரைப் பிரதேசங்கள் ஏன் மழை பெறுகின்றன ?
4. தக்காண பீடபூமி ஏன் மழை மறைவுப் பிரதேசம் எனப்படும் ?
5. கங்கைச் சமவெளியில் கிழக்கிலிருந்து மேற்கே போகப்போக மழை குறைவதேன் ?

பயிற்சி

கோடிட்ட இடங்களில் ஏற்ற பதங்களை எழுது :—

1. கங்கைச் சமவெளியில் காற்று——திசையிலிருந்து வீசும்.
2. ——பருவக்காற்றால் நமது மாகாணத்திற்கு மழை ஏற்படுகின்றது.
3. தார் பாலையில் மழை——.
4. தக்ஷிண பீடபூமி———பிரதேசம்.
5. இந்தியாவில்———மாகாணம் மிகவும் அதிக மழை பெய்கிறது.

25. இந்தியாவின் வெப்பநிலை - பொதுவிவரம்

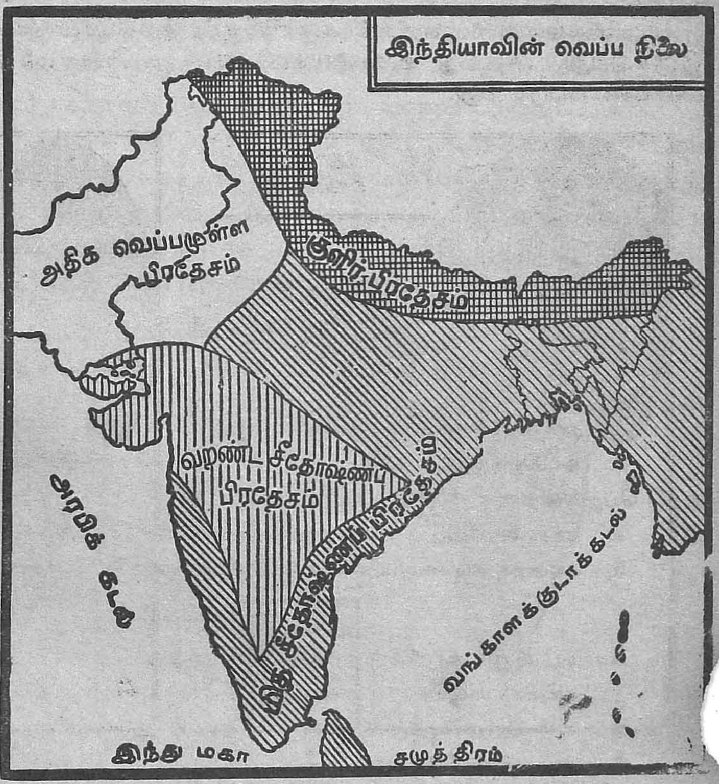
ஓரிடத்தின் வெப்பநிலை காலையிலும் மாலையிலும் குறைவாகவும், நடுப்பகலில் அதிகமாகவும் இருக்கும். இவ்வித வெப்பநிலைக்குக் காரணம் சூரியனே.

உலகத்தின் ஒவ்வோர் இடத்தின் வெப்பநிலை ஒவ்வோர் மாதிரியாக இருக்கும்; எங்கும் ஒரே அளவில் இராது.

இவ்விதம் உலகத்தின் பல்வேறு இடங்களின் வெப்ப நிலை மாறுபட்டிருப்பதற்குப் பல காரணங்கள் உண்டு.

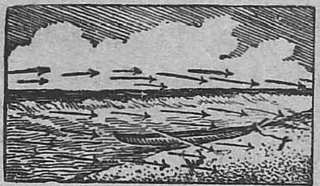
1. சாதாரணமாகச் சமவெளிகளில் வெப்பநிலை அதிகமாக இருக்கும். மலை போன்ற உயர்ந்த இடங்களில் வெப்பம் குறைவாக இருக்கும். மலை எவ்வளவு உயரமாக இருக்கிறதோ அவ்வளவுக்கு வெப்பம் குறையும். கோடை காலங்களில் சென்னை, திருச்சி, மதுரை, போன்ற சமவெளிப் பட்டணங்களில் வெப்பம் அதிகமாக இருக்கும். அதே காலத்தில் **கோடைக்கானல், கூனூர், உதக மண்டலம்** போன்ற இடங்களில் வெப்பம் குறைந்து குளிர்ச்சியாக இருக்கும். ஏன் ? இவை மலையின் மேலுள்ள இடங்கள். ஆகையால் வெப்ப நிலை குறைவாக உள்ளது.

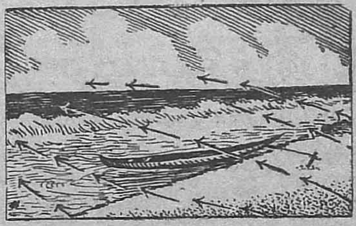
2. ஓரிடத்தின் வெப்ப நிலை அது பூமத்திய ரேகையிலிருந்து எவ்வளவு வடக்கே அல்லது தெற்கே உள்ளது என்பதையும் பொறுத்திருக்கும். பூமத்திய ரேகைக்கு அருகிலுள்ள இடங்கள் அதிக வெப்பமாக இருக்கும். பூமத்திய ரேகையிலிருந்து வடக்கேயோ அல்லது தெற்கேயோ, செல்லச் செல்ல, வெப்பம் குறைந்து குளிராக இருக்கும். லாப்லாந்தும் எஸ்கிமோக்கள் வாழும் நாடும் பூமத்திய ரேகையிலிருந்து வெகு தூரம் வடக்கேயுள்ளன. ஆகையால், அங்குக் கடுங் குளிராயிருக்கிறது என்று முன் வகுப்பில் படித்திருக்கிறோம்.



படம். 27 இந்தியாவின் வெப்பநிலை

3. வெப்ப நிலையின் மாறுபாடு வேறொரு காரணத்தாலும் உண்டாகும். கடலுக்கு அருகிலுள்ள இடங்களில் வெப்பநிலை சீராக இருக்கும். அப்படி யிருப்பதற்குக் கடற் காற்று காரணமாகும். கடலிலிருந்து வெகு தொலைவில் உள் நாட்டிலுள்ள இடங்களில் வெப்ப நிலை அதிகமாக இருக்கும். உதாரணமாக, கடலோரத்திலிருக்கும் கல்கத்தாவில் உஷ்ணம் மிதமாயிருக்கும். உள் நாட்டிலுள்ள டில்லியில் உஷ்ணம் அதிகமாயிருக்கும்.


படம் 28. கடற்காற்று

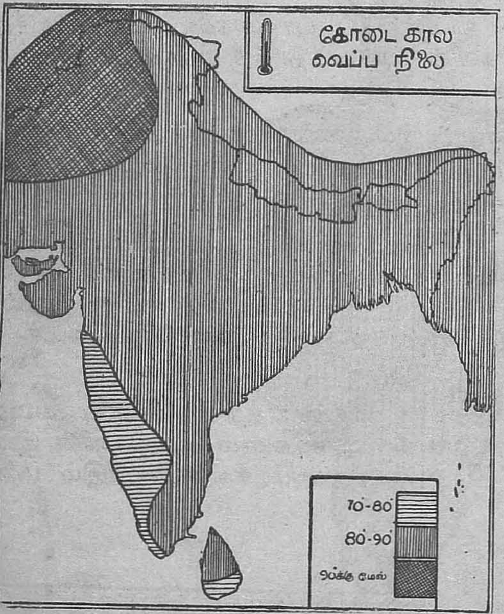

படம் 29. நிலக்காற்று

கேள்விகள்

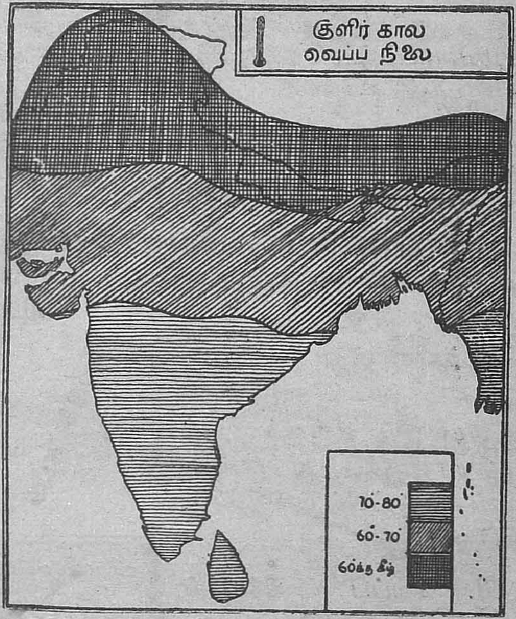
1. கோடைகாலத்தில் செல்வந்தர்களில் பலர் உதகமண்டலம் செல்வதன் காரணம் என்ன ?
2. பூமத்தியரேகைக்கு 8 டிகிரி வடக்கிலுள்ள ஓரிடம், பூமத்தியரேகைக்கு 40 டிகிரி வடக்கில் உள்ள இடம், இவ்விரண்டில் எதில் வெப்பநிலை குறைந்திருக்கும்?
3. கடற்கரை அருகில் உள்ள இடங்களில் வெப்பமும் குளிரும் எப்படியிருக்கும் ?

26. இந்தியா-வெப்பநிலை

மழையை அளக்கக் கருவியிருப்பது போல வெப்பத்தை அளக்கவும் கருவி இருக்கிறது. அதற்கு **உஷ்ணமானி** என்று பெயர். உஷ்ணம் 'டிகிரி' என்ற அளவில் கணக்கிடப்படுகிறது.



படம் 30.



படம் 31.

இங்கே இந்தியாவின் இரண்டு படங்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அவற்றுள், ஒன்று இந்தியாவின் கோடைகால வெப்ப நிலையைக் காட்டுகிறது; இரண்டாவது படம் இந்தியாவின் குளிர்கால வெப்ப நிலையைக் காட்டுகிறது.

கோடைகால வெப்பநிலையைக் காட்டும் படத்தைப் பாருங்கள். வடக்கே இமய மலைப் பிரதேசம் மிகவும் குறைந்த வெப்ப நிலையில் உள்ளது. தக்காண பீட பூமியில், நீலகிரி, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உயர்ந்த பாகங்கள். இவைதான் வெப்ப நிலையில் குளிர்ந்துள்ளன. இதற்குக் காரணம் அவை மலைப் பிரதேசங்களாகவும் கடல் மட்டத்திற்குமேல் அதிக உயரத்திலும் இருப்பதுதான்.

கோடை காலத்தில் சிந்து சமவெளியும் அதை அடுத்துள்ள பாகங்களும் அதிக உஷ்ணமாயிருக்கின்றன. இதற்கு இரண்டு காரணங்கள் உண்டு. (1) இங்கு மழை குறைவு. (2) சூரியன் தலைக்கு நேரே பிரகாசிப்பதால் உஷ்ணம் அதிகம்.

இந்தியாவின் குளிர்கால வெப்ப நிலையைக் காட்டும் படத்தைப் பாருங்கள். தென் பாகத்தைவிட வடபாகத்தில் உஷ்ணம் குறைவாக இருக்கிறது. இதற்குக் காரணம் வடபாகம் தென்பாகத்தைக் காட்டிலும் பூமத்தியரேகைக்குத் தொலைவில் இருப்பதே. கோடையில் அதிக உஷ்ணமாயிருந்த கங்கை சிந்து சமவெளிப் பிரதேசம் குளிர்காலத்தில் அதிகக் குளிராக இருக்கிறது.

இரண்டு இந்தியப் படம் வரைந்து, ஒன்றில் கோடை உஷ்ண நிலையையும் மற்றதில் குளிர்கால வப்ப நிலையையும் குறிப்பிடு, படக்குறிப்பு வரை.

நான்காம் பாகம்

27. இந்தியாவின் இயற்கைப் பிரிவுப் பிரதேசங்கள்

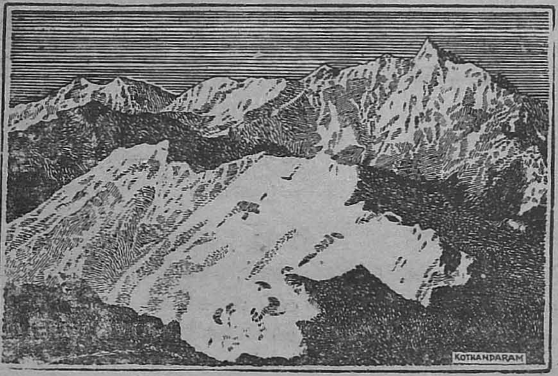
இமயமலைப் பிரதேசம்

நம் நாட்டின் இயற்கை அமைப்புப் படத்தைப் பாருங்கள். மலைப்பிரதேசம், சமவெளிப் பிரதேசம், மேட்டு நிலம், நதிகளின் பள்ளத்தாக்கு என்ற பல இயற்கைப் பிரிவுகள் உள்ளன.

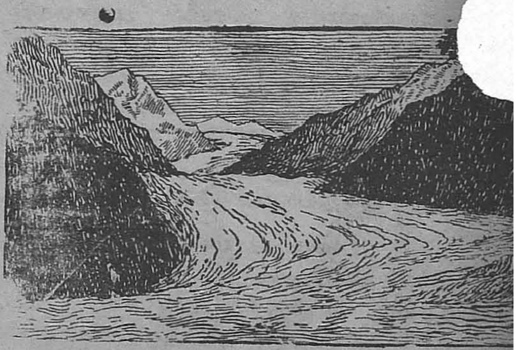
மலைப் பிரதேசத்தில் வடக்கிலுள்ள இமயமலையும் தக்ஷிண பீடபூமியின் மேல் கரையை ஒட்டி வியாபித்துள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் முக்கிய மானவை.

இமயமலைப் பிரதேசம் : நம் நாட்டின் வடக்கு எல்லையாக இமயமலை அமைந் துள்ளதைப் பார். இம்மலை உலகத்திலேயே மிகப் பெரிய மலை. சுமார் 5½ மைல் உயரமுள்ளது ; 1500 மைல் நீளமானது இம்மலை மிக உயரமாயிருப்பதால் நம் நாட்டிற்கு அன்னியர் எளிதில் வரமுடியாதபடி தடுக்கும் ஒரு கோட்டைச் சுவர் போன்று அமைந்திருக்கிறது.

இமயமலை சிந்துநதி வளைவு முதல் கிழக்கே பிரம்மபுத்திரா வளைவு வரையில் கீழ்மேலாக வியாபித்துள்ளது. இதன் மூன்று மலைப்பிரிவுகளும் அவைகளின் இடைப் பட்ட பள்ளத்தாக்குகளுமாகச் சுமார் 150 மைல் அகலம் உள்ளது. இம் மலையில்



படம் 32. எவரெஸ்டு சிகரம்



படம் 33. பனியாறு

25,000 அடி உயரத்திற்கு மேல் பல சிகரங்கள் உள்ளன. அவைகளில் எவரெஸ்டு என்ற **கௌரி சங்கர்** சிகரம் 29,000 அடிகளுக்கு மேல்] உயரமானது. இதன் உச்சியைக் காணப் பல தேசத்தார் முயன்று வருகிறார்கள்.

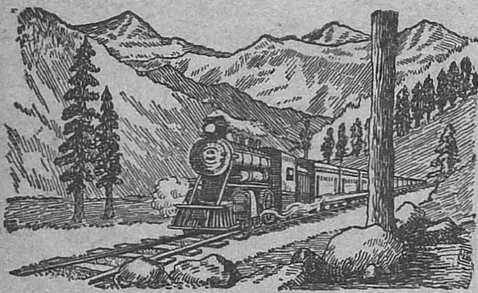
இம்மலையினால் நம் நாட்டிற்கு எவ்வளவோ அனுகூலம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. இதன்மேல் பனி படிந்து இருக்கும். அவை சரிந்து கீழே பனியாறாகப் புரண்டு வரும். இது உருகி ஆறுகளில் வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படும். ஆகவேதான் சிந்து, கங்கை, பிரம்மபுத்திரா நதிகள் ஜீவ நதிகளாயுள்ளன. தவிர இமயமலை கோடை பருவக் காற்றைத் தடுத்து கங்கைச் சமவெளிகளுக்கு மழையையும் கொடுக்கிறது. இம் மலையின் சாரலில் அடர்ந்த காடுகள் உண்டு. அங்கே புலி, சிறுத்தை, காட்டுப் பன்றி போன்ற துஷ்ட மிருகங்கள் அதிகம்.

கேள்விகள்

1. இமயமலை இந்தியாவின் எத்திசையில் உள்ளது ?
2. இமயமலையின் பரப்பையும் நீளத்தையும் கூறு.
3. இமயமலையின் மிக உயரமான சிகரம் எது ?
4. இமயமலையினால் நம் நாட்டிற்கு ஏற்படும் அனுகூலங்களில் மூன்று கூறுக.

28. இமயமலையில் மக்கள் வாழ்க்கை

இமயமலை மிகவும் விசாலமானது; மிக அதிகமான பரப்பை உடையது. ஆயினும் மலைப்பிரதேசமாதலால், இதில் வெகு சிலரே வசிக்கின்றனர். இதன் அடிவாரத்தில் அடர்ந்த காடுகள் இருக்கின்றன. ஆகையால், மக்கள் இங்கு வாழ முடியாது. இமயமலையின் சரிவில் மேல் பாகம் அதிகக் குளிராய் இருப்பதால் பனி உறைந்து கிடக்கும். அங்கு மரம் புல் பூண்டு ஒன்றும் கிடையாது. ஒரே பனிக்கட்டி, பனி வயலாக இருக்கும். ஆகையால் அங்கு மனிதவாழ்க்கை. கிடையாது



படம் 34. டார்ஜிலிங் இருப்புப்பாதை

இம் மலையின் தென் சரிவில் **சிம்லா, டார்ஜிலிங்** போன்ற சிறந்த மலை வாசஸ்தலங்கள் உள்ளன. கோடையில் சுகமாய் வசிப்பதற்காக இருப்புப்பாதை மூலம் பல தனவான்கள் இவ்விடங்களுக்குச் செல்வார்கள்.

சமவெளியிலிருந்து இந்தக் கோட்டை வாசஸ்தலங்களுக்கு இரயில் பாதைகள் போடப்பட்டுள்ளன. இந்தப் பட்டணங்களின் அருகில் உள்ள பள்ளத்தாக்குகளில் சிலர் வசிக்கின்றனர்.

படம் 35. சடை யெருமை

இவர்கள் சுமை தூக்கியும், கோவேறு கழுதை போன்ற பிராணிகளை வாடகைக்கு விட்டும் பிழைக்கின்றனர். தவிர இவர்கள் ஆடுகளை வளர்க்கிறார்கள்; சில இடங்களில் கோடைகாலத்தில் பழவகைகளையும் தானியத்தையும் பயிர் செய்கிறார்கள்.

படம் 36. கூர்க்கர்கள்

இமயமலைப் பிரதேசத்தில் **காஷ்மீர், நேப்பாளம், பூதான்** போன்ற சில மலை நாடுகள் உள்ளன. காஷ்மீரம் அழகு வாய்ந்த நாடு. நேபாள நாட்டிலுள்ள மக்கள் **கூர்க்கர்கள்** எனப்படுவர். இவர்கள் குள்ளமாயும், உடல் வலிமை பொருந்தியவர்களாயும் இருப்பர். இவர்களில் சிலர் சிறந்த போர்வீரர்கள்; நம் நாட்டுப் படையில் சேர்ந்துள்ளனர். பூதான் ஒரு காடடர்ந்த நாடு. இது தவிர நாகரிகக் குறைவான மலைவாசிகள் சில பாகங்களில் வசிக்கின்றனர்.

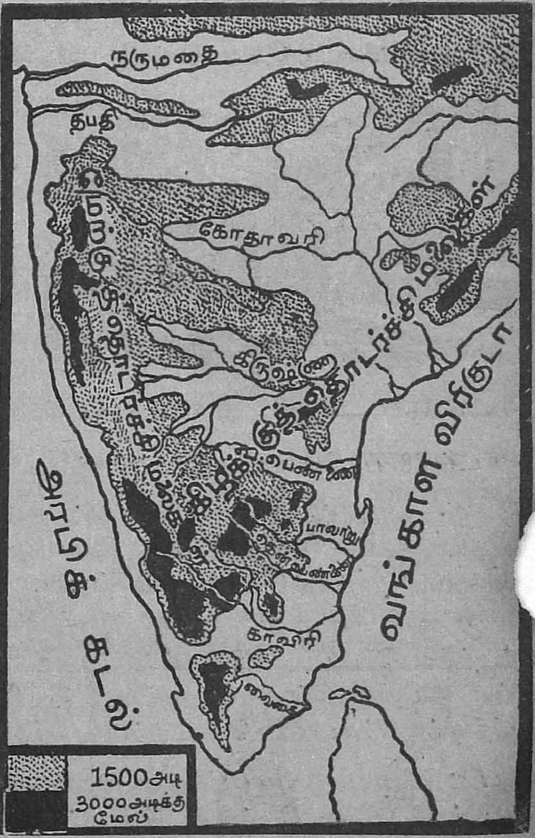
கேள்விகள்

1. இமயமலையின் வடபாகத்திலுள்ள பீடபூமியின் பெயரைப் படத்தில் கண்டு கூறுங்கள்.
2. நேப்பாள மக்கள் யார் ? இவர்கள் எப்படிப்பட்டவர் ?
3. இமயமலையில் முக்கிய கோடை வாசஸ்தலங்கள் எவை ?

29. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப்பிரதேசம்—வடபாகம்

தக்ஷிண பீடபூமியின் மேல்கரையோரமாக மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை வியாபித்துள்ளது. இது ஒரே தொடராக இருக்கிறது. பம்பாய்க்குச் சிறிது வடக்கில் ஆரம்பித்து, தென்வடலாக மேல் கரையை ஒட்டினாற் போன்று நம் நாட்டின் தென் கோடிவரை இது வியாபித்திருக்கிறது. மேல் கரையிலிருந்து பார்ப்பவர்களுக்கு இம்மலை செங்குத்தாயும் உயரமாயும் தோன்றும். ஆனால் கீழ்ப்பாகத்தில் இம்மலை கொஞ்சம் கொஞ்சமாகச் சரிந்து தக்ஷிண பீடபூமியாகிறது. இதனால் இம்மலையில் உற்பத்தியாகும் நதிகள் கிழக்கு முகமாக ஓடுகின்றன.

இந்த மலையின் வடபாகமானது தென்பாகத்தைப் போன்று அவ்வளவு உயரமாயில்லை. இதன் மேற்குப் பகுதியில் தென் மேற்குப் பருவக் காற்றினால் ஏராளமான மழை பெய்கிறது. ஆகையால் அப்பாகத்தில் அடர்ந்த காடுகள் இருக்கின்றன. மலையின் கிழக்குப் பாகம் மேடான மழை மறைவுப் பிரதேசம். அதற்கடுத்த பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் பருத்தி ஏராளமாகப் பயிராகிறது.



படம் 37. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பிரிவுகள்

இந்த மலை அதன் மேற்குப் பாகத்திலுள்ள சமவெளியையும் கிழக்குப் பாகத்திலுள்ள மேட்டு நிலத்தையும் பிரிக்கிறது. இரண்டோர் இடங்களில் மலை பிளவுபட்டுக் கணவாய்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. இவைகளில் முக்கியமானது **பாலக்காட்டுக் கணவாய்.** இக் கணவாய்களின் மூலமாக இருப்புப்பாதை போடப்பட்டிருக்கிறது. ஆகையால் பம்பாயிலிருந்து கல்கத்தாவிற்கும், பம்பாயிலிருந்து சென்னைக்கும் இக்கணவாய்களின் மூலம் இருப்புப் பாதைகள் செல்கின்றன.

கேள்விகள்

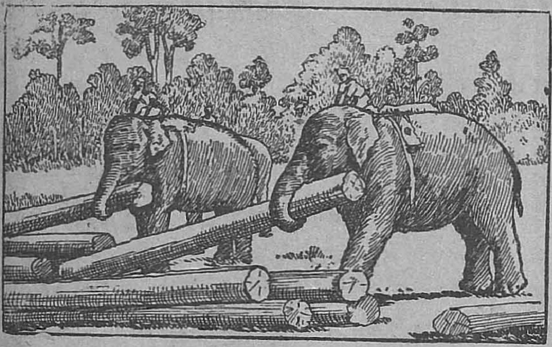
1. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மேல் பாகத்திற்கும் கீழ்ப் பாகத்திற்குமுள்ள வித்தியாசமென்ன?

2. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மேல் பாகத்தில் உற்பத்தியாகும் நதிகள் நீளம் குறைவாக உள்ளதேன்?

30. மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை - மத்திய பிரதேசம்

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வடபாகத்தைவிடத் தென்பாகம் உயரமாயுள்ளது என்று அறிந்தோம். வடக்கேயிருந்து தெற்காக வரவர இந்த மலை உயர்ந்து கொண்டே வருகிறது. தென்பாகத்தில் தான் பாலக்காட்டுக் கணவாய் உள்ளது. பாலக்காட்டுக் கணவாய்க்குத் தெற்கிலும் இம்மலையின் பிரிவுகள் உள்ளன. இவை தென் பிரதேசத்தில் அடங்கும்.

பாலக்காட்டுக் கணவாய்க்கு வடக்கில், உள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையின் மத்திய பாகம் மூன்று பிரிவாகும். **மைசூர்** மலைப்பிரதேசம். **நீலகிரி** மலைப்பிரதேசம். **குடகு** நாட்டு மலைப் பிரதேசம் என்று இவைகளைப் பிரிக்கலாம்.



படம் 38. பழகின யானை வேலை செய்தல்

இப்பிரதேசங்களில் மழை அதிகம். ஆகையால், இங்கே காடுகள் அடர்ந்துள்ளன. இக்காடுகளில் தேக்கு, கருங்காலி, சந்தனமரம் போன்றவை அதிகம். **மைசூர்** மலைகளில் சந்தன மரம் விசேஷம். இங்குள்ள காடுகளில் யானைகள் கூட்டங் கூட்டமாக வாழ்கின்றன. வருஷந்தோறும் மைசூர் சமஸ்தானத்தார் யானைகளைக்குழி வெட்டி ஏற்படுத்தியும், வேலிகளுக்குள் ஓட்டியும் பிடித்துப் பழக்குகின்றனர். யானைகள் மரங்களை அடுக்க உபயோகப் படுகின்றன.

குடகு நாட்டின் மலைப்பிரதேசத்தில் காவிரியாறு உற்பத்தியாகிறது. இங்குள்ள மலைச்சரிவுகளில் காப்பி பயிரிடுகின்றனர். சில இடங்களில் காட்டை அழித்துக் கிச்சிலித் தோட்டங்கள் ஏற்படுத்தியுள்ளனர்.

நீலகிரி மலை அழகு மிகுந்த இடம். இங்குக் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையுடன் கூடுகிறது. நீலகிரியில் **உதகமண்டலம்** என்ற கோடை வாசஸ்தலம் இருக்கிறது. இங்குள்ள குன்றுகளும், புல்வெளிகளும். தோட்டங்களும், ஏரிகளும் மிக்க அழகு வாய்ந்தவை. சென்னையையும் நீலகிரியையும் இணைத்து ஓர் இருப்புப் பதை போடப்பட்டுள்ளது.

படம் 39. காப்பிச் செடி

நீலகிரி மலையின் சரிவுகளில் தேயிலைத் தோட்டங்களும், காப்பித் தோட்டங்களும் இருக்கின்றன. காப்பியும் தேயிலையும் நம் நாட்டினருக்குச் சிறந்த பானமாகும். 'யூகலிப்டஸ்' மரங்கள் இங்கு விசேஷம். இவைகளிலிருந்து தலைவலியைப் போக்க ஒருவிதத் தைலம்இறக்குகிறார்கள். இம்மலையின் அருகில் **பைகாரா** என்னுமிடத்திலுள்ள நீர் வீழ்ச்சியில் ஏராளமான மின்சாரம் உற்பத்தி செய்கிறார்கள்.

1. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மத்திய பாகத்தை எத்தனை பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்? அவை எவை?

2. காவிரி எங்கே உற்பத்தியாகிறது?

3. மைசூர் மலைக்காடுகளில் விசேஷமானவை எவை?

4. நீலகிரி மலையின் கோடை வாசஸ்தலம் எது?

5. குடகு நாட்டில் காட்டை அழித்து என்னென்ன பயிர் செய்கின்றனர்?

6. தேயிலைச் செடியைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுது.

31. மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை - தென்பாகம்

பாலக்காட்டுக் கணவாய் விசாலமானது. இக்கணவாயின் வழியாக இருப்புப் பாதை போடப்பட்டு மேல்கரையிலுள்ள **சோரனூர், கொச்சி, மங்களூர்,** முதலிய இடங்களுக்குச் செல்கிறது.

இக்கணவாயின் தென்பாகத்தில் மலை மறுபடியும் உயருகின்றது. இதன் பின்னர் இம் மலைத்தொடருக்கு ஒவ்வோர் இடத்தில் ஒவ்வொரு பெயர் வழங்குகிறது. பாலக்காட்டுக் கணவாயின் தென்புறம் கிழக்காகச் செல்லும் மலைகளுக்கு **ஆனைமலை, பழனிமலை** என்று பெயர். ஆனைமலையில் யானைகள் அதிகம். மலைக் காடுகளில் தேக்கு அதிகமாக வளரும். சிலவிடங்களில், ரப்பர் தோட்டமும் உண்டு. காப்பியும் நன்கு பயிராகும். பழனிமலையில் தான் பழனி ஆண்டவரின் கோயில் அமைந்துள்ளது. **கோடைக் கானல்** என்னும் கோடை வாசஸ்தலமும் இதன் ஒரு பகுதியாகும்.

பாலக்காட்டு கணவாய்க்குத் தெற்கில் **ஏலக்காய்மலை** உள்ளது. ஏலக்காய் மலையில் **வைகை, தாமிரபர்ணி** என்னும் இரண்டு நதிகள் உற்பத்தியாகின்றன. இதன் மேல்புறம் பெரியாறு என்ற ஒரு நதி உற்பத்தியாகி அரபிக்கடலில் விழுகிறது. அதன் குறுக்கே ஓர் அணைகட்டி, அதன் தண்ணீரை ஏலக்காய் மலையைக் குடைந்து, அதன் வழியாகக் கிழக்காகத் திருப்பி, வைகையில் சேரும்படி செய்துள்ளனர். **பெரியாறு அணைத்திட்டம்** என்பது இதுதான். இம்மலையின் மேல்சரிவுகளில் ரப்பர்த் தோட்டங்கள் விசேஷம். கீழ்ச் சரிவில் ஏலக்காய் விளையும் தோட்டங்கள் உள்ளன. ரப்பர் மரத்திலிருந்து பாலைஎடுத்து ரப்பர் டயர் போன்ற வஸ்துக்கள் செய்வார்கள்.

படம். 40 ரப்பர் பால் எடுப்பது

இம்மலையின் தென்புறம் ஒரு கணவாய் உள்ளது. அதற்கு **ஆரியன் காவு** என்று பெயர். அதன் வழியாகச் சென்னையிலிருந்துவரும் இருப்புப்பாதை கொல்லம், திருவிதாங்கூர் முதலியவற்றை இணைக்கின்றது.

கேள்விகள்

1. பழனிமலை ஏன் அப்பெயர் பெற்றுள்ளது ?
2. பாலக்காட்டுக் கணவாய் வழியாக மேற்கு முகமாகச் செல்லும் இரயில் பாதை எங்கே முடிகிறது ?
3. ஆனைமலையின் விசேஷமான பயிர் வகைகள் எவை ?
4. ஏலக்காய்மலை என்ற பெயர் அதற்கு ஏன் ஏற்பட்டது ?
5. பெரியாறு திட்டம் எங்குள்ளது ? அதைப்பற்றி இரண்டொரு வாக்கியங்கள் எழுதுக.

பயிற்சி

பின்கண்டவைகளில் எது சரி, எது சரியன்று என்பதை எழுது :—

(1) ஆனைமலை யானைக்குப் பேர்போனது.
(2) பழனி மலையில் யூகலிப்டஸ் விசேஷம்.
(3) திருவாங்கூரில் ரப்பர் தோட்டங்கள் அதிகம்.
(4) ஆரியன்காவு கணவாய் மூலமாக மங்களூருக்கு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது.

32. இந்தியா

முக்கியமான நதிப்பள்ளத்தாக்குகள்

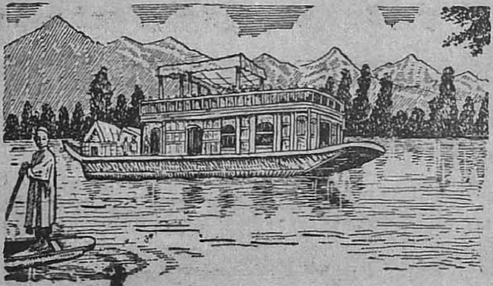
காஷ்மீர நாடும் ஜீலம் நதியும் : நம் நாட்டின் வடகோடியில் இமயமலையின் மேல் பாகத்தில் காஷ்மீர நாடு அமைந்துள்ளது என்று படித்தோம். இந்நாட்டின் வடக்கில் சிந்து நதிப் பள்ளத்தாக்கும், தெற்கில் சிந்து நதியின் உபநதியாகிய ஜீலம் நதிப் பள்ளத்தாக்கும் அமைந்துள்ளன.

சிந்து நதிப் பள்ளத்தாக்கு மிகவும் உயர்ந்த பாகம் : சுமார் 12,000 அடிக்குமேல் உயரமானது. ஆகையால் இங்கே அதிகக் குளிராயிருக்கும். இங்கு ஜனங்கள் அதிகமாக வசிப்பதில்லை.

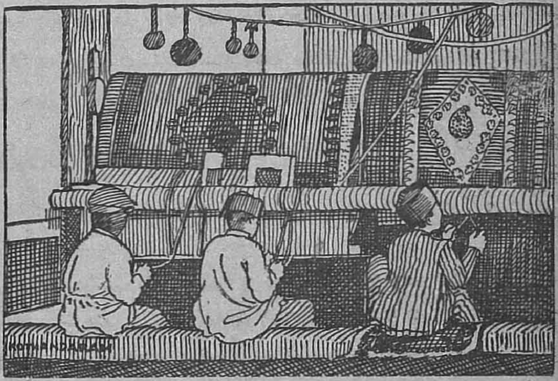
ஆனால் தெற்கில் உள்ள ஜீலம்நதிச் சமவெளியில் ஜனத்தொகை அதிகம். இப்பிரதேசம் உலகிலுள்ள மிகவும் அழகான பிரதேசங்களில் ஒன்று. சுற்றிலும் பனிச் சிகரங்களுடன் விளங்கும் மலையும், வளைந்து வளைந்து செல்லும் நதியும், பச்சை பசேலென்ற புல்வெளிகளும், ஏரிகளும் பார்ப்பவர் கண்களுக்கு நல்ல விருந்து அளிக்கும். இக்காட்சிகளைக் கண்டுகளிப்பதில் நம்முடைய பிரதம மந்திரி பண்டித **ஜவஹர்லால் நேரு** அவர்களுக்கு அளவிலா ஆர்வம் உண்டு.

இப்பிரதேசம் வசிப்பதற்கு மிகவும் ஆரோக்கியமானது. கோடையில் இங்கு உஷ்ணமே தெரியாது. குளிர்காலத்தில் சிறிது மழை பெய்யும். இங்குப் பழத் தோட்டங்கள் மிகவும் அதிகம். இங்கே குளிர்ப்பிரதேசத்தில் விளையும் ஆப்பிள், திராட்சை முதலியவை அதிகம் பயிராகின்றன. பலதோட்டங்களில் உயர்ந்த வகை ரோஜாச்செடிகளும் உண்டு. சமவெளிகளில் கோதுமை, சோளம் முதலியன பயிரிடுகின்றனர். குன்

றுப் பிரதேசத்தில் நேர்த்தியான ரோமமுடைய ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இங்குக் கம்பள நெசவு உலகப் பிரசித்தி பெற்றது. பலவித சித்திர வேலைப்பாடுகளுடன், கம்



படம் 41. மிதக்கும் வீடு



படம் 42. கம்பள நெசவு

பளங்களும் சால்வைகளும் நெய்யப்படுகின்றன. மரத்தில் பலவித வேலைப்பாடு உடைய பெட்டிகளும், சாமான்களும் தொழில் செய்யப்படுகின்றன.

காஷ்மீரத்தின் தலைநகர் **ஸ்ரீநகர்** என்பது. இங்கு நதிக்கரை யோரமாகப் பல அழகிய கட்டிடங்கள் உள்ளன. நதியில் தெப்பம் போன்ற வீடுகளும் மிதக்கும் தோட்டங்களும் உண்டு.

கேள்விகள்

1. காஷ்மீரத்தில் சிந்துநதிப் பள்ளத்தாக்கு எப்பாகத்தில் இருக்கிறது? அங்கு ஜனவாசம் ஏன் குறைவாயிருக்கிறது?
2. காஷ்மீர நாட்டின் இயற்கை வனப்பைப் பற்றி மூன்று வாக்கியங்கள் கூறு.
3. காஷ்மீரம் எவைகளுக்குப் பேர்போனது?
4. காஷ்மீரத்தின் தலைநகர் எது?
5. காஷ்மீர மக்களின் முக்கிய தொழில்கள் எவை?

பயிற்சி

காஷ்மீரத்தைப் பற்றிய படங்களைச் சேகரித்து ஒரு புத்தகத்தில் ஒட்டு.

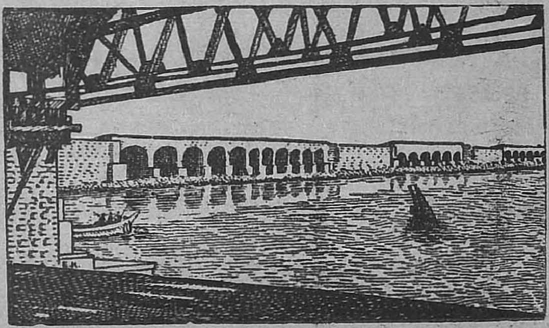
33. சிந்து சமவெளிப் பிரதேசம்

சிந்து நதி இந்தியாவிலேயே அதிக நீளமான நதி. இதன் போக்கு பாதிக்குமேல் உயரமான மலைகளின் வழியாக உள்ளது. ஆகையால், இந்நதியின் ஓட்டம் இங்கு அதிக வேகமாக இருக்கிறது. மலையில் அது மிகவும் குறுகலான பாதையின் வழியாப் பாய்கிறது. சமவெளியில் பிரவேசிக்கும் வரையில் இது அவ்வளவு உபயோகப்படுவதில்லை.

இது சமவெளியில் பாயும் பிரதேசத்தை இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்: வடக்கேயுள்ளது **பஞ்சாப் பிரதேசம்**; தெற்கேயுள்ளது **சிந்துப் பிரதேசம்**. பஞ்சாபில் இந்நதியின் இடது புறத்தில் ஐந்து உபநதிகள் வந்து இதனுடன் சேருகின்றன. இது ஐந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசமானதால் 'பஞ்சாப்' எனப் பெயர் பெற்றுள்ளது. இப்பிரதேசம் சமீபத்தில் இரண்டாகத் துண்டிக்கப்பட்டு மேற்குப் பகுதி **பாகிஸ்தான்** நாட்டுடன் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டது; கிழக்குப் பகுதி இந்தியாவைச் சேர்ந்துள்ளது.

பஞ்சாபில் மழை மிகவும் குறைவு என்று உங்களுக்குத் தெரியும். அதன் காரணமும் உங்களுக்குத் தெரியும். சிந்து நதியில்லாவிட்டால் இப்பாகம் ஒரு வறண்ட பாலைவனமாக இருக்கும். சிந்து அதன் உபநதிகள் இவைகளின் குறுக்கே பல அணைகள் கட்டி, ஆயிரக்கணக்கான மைல்கள் நீளமுள்ள கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டுள்ளன. இதனால் பாசனம் நன்கு நடை பெறுகிறது. இங்கே **கோதுமை** ஏராளமாகப் பயிராகிறது.

பஞ்சாபிற்குத் தெற்கே ஒரு பாலைவனம் இருக்கிறது. இதற்குத் **தார் பாலைவனம்** என்று பெயர். இப்பிரதேசத்தின் சில இடங்களைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக அபிவிருத்தி செய்து வருகிறார்கள்.



படம் 43. சுக்கூர் அணை

சிந்து நதியின் தென்பாகமும் வறண்டுள்ளது. இதில் சிந்து மாகாணம் இருக்கிறது. இங்கே இந்நதியில் **சுக்கூர்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய அணைக்கட்டு உள்ளது. இது உலகத்தில் உள்ள பெரிய அணைக்கட்டுகளில் ஒன்று. இதிலிருந்து பிரியும் கால்வாய்களின் பாசனத்தால் லக்ஷக்கணக்கான ஏக்கர் நிலங்கள் சாகுபடியாகின்றன; பருத்தியும், கோதுமையும் விளைவிக்கப்படுகின்றன.

சிந்து நதியின் முகத்துவாரத்திற்கு அருகில் அமைந்துள்ள **கராச்சி** ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இது பாகிஸ்தான் நாட்டின் தலைநகரம். இது ஒரு பெரிய விமான நிலையமுமாகும்.

கேள்விகள்

1. சிந்து நதியின் போக்கில் பாதிக்கு மேல் ஏன் உபயோகமற்றதாயிருக்கிறது?
2. சிந்து நதியில்லாவிட்டால் பஞ்சாப் சிந்து பிரதேசங்கள் எவ்வாறு இருக்கும்? ஏன்?
3. சிந்து நதியில் கட்டப்பட்டுள்ள முக்கிய அணைக்கட்டு எது?
4. சிந்து நதியின் போக்கில் உள்ள பாலைவனம் எது?
5. பஞ்சாபின் முக்கிய விளைபொருள்கள் எவை?

பயிற்சி

சிந்து நதிப் போக்கில் உள்ள பிரதேசத்தின் படம் வரைந்து, அதில் இந்தியா, பாகிஸ்தான் பிரிவுகளைக் காட்டு. பாகிஸ்தான் பாகத்திற்குப் பச்சை வர்ணம் தீட்டு.

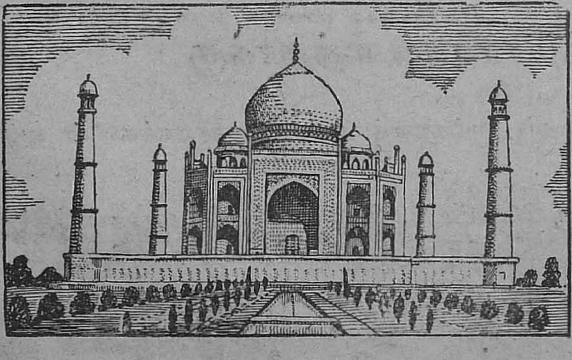
34. கங்கைச் சமவெளி

நம் நாட்டுப் படத்தில் கங்கையும் அதன் உபநதிகளும் பாயும் பிரதேசத்தைப் பாருங்கள். இங்குப் பட்டணங்கள் பல உள்ளன. இவைகளை இணைத்துப் பல இருப்புப் பாதைகள் போடப்பட்டுள்ளன. ஆகையால் இது நெருக்கம் அதிகமுள்ள பாகம் என்று தெரிகிறது.

கங்கைச் சமவெளிப் பிரதேசம் இந்தியாவிலே மிகவும் செழிப்பான பாகம். அவ்வாறு செழிப்பாக இருப்பது ஏன்? இமயமலையில் உற்பத்தியாகும் நதிகள் ஏராளமான வண்டல் மண்ணை இத்தாழ்ந்த சமவெளியில் கொண்டுவந்து குவித்துள்ளன. ஆகையால் நிலம் மிகவும் செழிப்பாயுள்ளது. இங்குப் பாயும் நதிகளில் எக்காலத்திலும் தண்ணீர் ஓடிக்கொண்டிருக்கும். மாரியில் பனி உருகி வெள்ளம் பெருக்கெடுக்கும், சமவெளியில் நெல், கரும்பு, கோதுமை ஏராளமாய் விளைகின்றன. கங்கைப் பிரதேசத்தில் பல பெரிய இராச்சியங்கள் தோன்றி மறைந்தன. ஆகவே இது சரித்திரப் பிரசித்தி பெற்ற இடம்.

கங்கை இமயமலையில் **கங்கோத்ரி** என்னும் பனியாற்றில் உற்பத்தியாகி **ஹரித்துவாரம்** என்னும் இடத்தில் மலையைவிட்டுச் சமவெளியில் பிரவேசிக்கிறது; இங்கிருந்து தென் கிழக்காகத் திரும்புகிறது. கங்கையின் முக்கிய உபநதியாகிய **யமுனை, அலகாபாத்** என்னுமிடத்தில் கங்கையுடன் சேருகிறது. இதற்குத் **திரிவேணி சங்கமம்** என்று பெயர். இந்துக்களின் புண்ணிய தீர்த்தங்களில் இது ஒன்று. பாரதநாட்டுத் தந்தை என்று அழைக்கப்படும் **மகாத்மா காந்தியடிகளின் அஸ்தி இந்தச் சங்கமத்தில் கரைக்கப்பட்டது.** யமுனை நதியின் கரையில்தான் நம் நாட்டின் தலைநகரான **டில்லி** அமைந்துள்ளது.

படம் 44. கங்கை உற்பத்தி



படம் 45. தாஜ்மகால்

படம் 46. காசி

டில்லிக்குத் தெற்கில் **ஆக்ரா** என்ற நகரம் இருக்கிறது. இங்கு உலகப் பிரசித்தி பெற்ற **தாஜ்மகால்** என்னும் அற்புதக் கட்டிடம் அமைந்திருக்கிறது. இதன் அருகில் உள்ள 'ராஜ்காட்' என்னுமிடத்தில் மகாத்மா காந்தியடிகள் தகனம் செய்யப்பட்ட ஸ்தலம் இருக்கிறது.

கங்கை தீரத்திலுள்ள **கான்பூர்** ஒரு சிறந்த பட்டணம். இது கம்பள நெசவுக்குப் பேர்போனது. **லக்ஷ்மணபுரி** என்றும் மற்றொரு பெரிய பட்டணமும் இங்குளது. கங்கைக் கரையில் உள்ள **காசி** இந்துக்களுக்கு முக்கியமான ஒரு புண்ணியஸ்தலம். வருஷ முழுவதும் ஆயிரக்கணக்கான யாத்ரீகர்கள் இங்கு வந்து போகிறார்கள். பீஹாரின் தலை நகராகிய **பாட்னாவும்** கங்கையின் கரைமேல் உள்ளது.

கங்கையின் மேற்குப் பகுதியில் **ஐக்கிய மாகாணம்** இருக்கிறது. இதில் கரும்பும் கோதுமையும் விசேஷமாகப் பயிராகின்றன. மத்திய பகுதியில் **புத்தர் பிரான்** அவதரித்த **பீஹார்** மாகாணம் இருக்கின்றது. இங்கு நெல் அதிகம். கிழக்குப் பகுதியாகிய **வங்காளம்** டெல்ட்டாப் பிரதேசத்தில் உள்ளது. வங்காளம் இரு பிரிவாகப் பிரிக்கப்பட்டுக் கிழக்கு வங்காளம் பாகிஸ்தானுடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

கேள்விகள்

1. ஹரித்துவாரம் எங்குள்ளது ?
2. கங்கையின் முக்கிய உபநதி எது ? அதன் கரையிலுள்ள இரண்டு முக்கிய நகரங்களைக் குறிப்பிடுக.
3. திரிவேணி சங்கமம் என்பது எது ?
4. கங்கைச் சமவெளியின் செழிப்பிற்கு மூன்று காரணங்கள் எழுது.
5. கங்கை எந்தெந்த மாகாணங்களின் வழியாகப் பாய்கிறது ?
6. பின்கண்டவைகளைச் சரியாகத் திருத்திப் பொருத்தி எழுது :—

   திரிவேணி——புத்தர் பிரான் அவதரித்த நாடு.
   ஆக்ரா——கம்பள நெசவுக்குப் பேர்போனது.
   பீஹார்——இந்தியாவின் தலைநகர்.
   கான்பூர்——ஒரு புண்ணிய ஸ்தலம்.
   காசி——கங்கையும் யமுனையும் சேருமிடம்.
   டில்லி——தாஜ்மகால் அமையப் பெற்றுள்ள நகரம்.

35. பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு

கங்கை ஐக்கிய மாகாணம், பீஹார், வங்காளம் என்ற மாகாணங்களின் வழியாகப் பாய்கிறது என்று படித்தோம்.

வங்காளத்தின் கீழ்ப்பிரதேசம் ஒரு டெல்ட்டா. இங்கே பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் விழுகிறது. இக்கிளைகளுடன் பிரம்மபுத்திரா என்ற நதி வந்து கலக்கிறது.

இந்த நதி இமயமலையின் வடக்கேயுள்ள திபேத் பீடபூமியில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காக ஓடிவந்து, பின்பு தெற்காகத் திரும்பி, அஸ்ஸாம் மலை இடுக்குகளின் வழியாக வந்து, சமவெளியில் பாய்ந்து கங்கையின் கிளை நதியுடன் கூடுகிறது. அஸ்ஸாம், காடுகள் நிறைந்த மலைப்பிரதேசம். இங்கு மழை வெகு அதிகம். மலைச் சரிவுகளில் தேயிலை ஏராளமாய்ப் பயிராகிறது.

கங்கையும் பிரம்மபுத்திராவும் கூடும் இடம் வங்காளத்தின் செழிப்பான டெல்ட்டா பாகம். கங்கை இங்குப் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் கலக்கிறது

கடலருகில் சதுப்பு நிலக்காடுகள் உள்ளன. இவைகளுக்குச் **சுந்தரவனம்** என்று பெயர்.

கங்கை டெல்ட்டாவில் நெல் பயிராகிறது. இங்குள்ள செழிப்பான நிலத்தில் சணல் என்ற ஒருவகைச் செடி பயிராகிறது. இச்செடியின் தண்டிலுள்ள நாரிலிருந்து கோணிகள் செய்கிறார்கள். கல்கத்தாவில் பல சணல் ஆலைகள் உள்ளன.

படம் 47. சணல் இயந்திரசாலை

கல்கத்தா ஹூக்ளி நதிக்கரையிலிருக்கிறது. இது சமுத்திரத்திலிருந்து விலகி உள்நாட்டில் உள்ளதாயினும் கடலிலிருந்து ஹூக்ளி மூலமாகப் பெரிய கப்பல்கள் கல்கத்தாவிற்கு வருகின்றன. ஆகையால் கல்கத்தா இப்பிரதேசத்தின் முக்கிய துறைமுகமாகும்.

கிழக்கு வங்காளம் சிறந்த சணல் பிரதேசம். இதன் தலைநகர் **டாக்கா.** இது மஸ்லீன் எனும் அழகான வெகு மெல்லிய துணி வகைக்குப் பேர்போனது.

கேள்விகள்

1. பிரம்மபுத்திரா எங்கே உற்பத்தியாகிறது ?
2. பிரம்மபுத்திரா எங்கு வந்து எதனுடன் சேருகிறது ?
3. அஸ்ஸாம் எப்படிப்பட்ட பிரதேசம் ?
4. கல்கத்தா எவ்வாறு ஒரு பெரிய துறைமுகமாயிருக்கிறது ?
5. 'சுந்தரவனம்' என்றால் என்ன ?

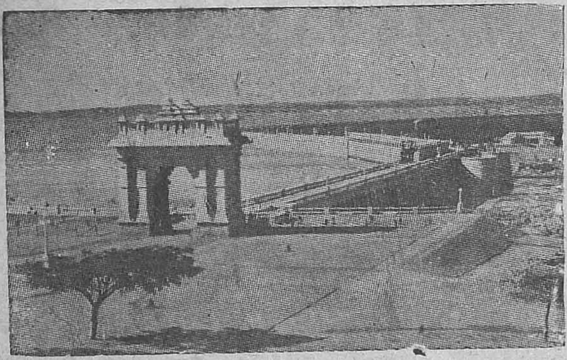
36. காவிரி நதி மேட்டுப் பிரதேசம்

காவிரி நதி குடகு நாட்டில் உற்பத்தியாகின்றது என்றும், கிழக்காக ஓடி வங்காளக் குடாக்கடலில் கலக்கிறது என்றும் தெரியும். காவிரியின் போக்கை இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை (1) மேட்டுப் பிரதேசம் (2) சமவெளிப் பிரதேசம் என்பன. இப்பாடத்தில் காவிரியின் மேட்டுப் பிரதேசத்தைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வோம்.

காவிரி குடகு நாட்டில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் கீழ்ச் சரிவில் உற்பத்தியாகிறது. இது கிழக்காக மைசூர் மேட்டு நிலத்தின் வழியாக ஓடுகிறது. குடகு நாட்டில் இந்நதி மிகவும் குறுகியதாயிருக்கும்.

மைசூருக்கருகில் காவிரியின் குறுக்கே ஓர் அணை கட்டி நீரை ஒரு பெரிய ஏரியாகத் தேக்கியுள்ளார்கள். இந்த அணைக்குக் **கிருஷ்ணராஜ சாகரம்** என்று பெயர். இந்த அணையிலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் காவிரி நீரைப் பாசனத்துக்கு உபயோகித்

துக் கொள்கின்றனர். இந்த அணையின் அருகில் **பிருந்தாவனம்** என்னும் ஓர் அழகிய செய்தோட்டம் அமைக்கப் பெற்றிருக்கிறது.



படம் 48. கிருஷ்ண ராஜ சாகரம்

காவிரி மேட்டு நிலத்தை விட்டுத் தாழ் நிலத்தில் இறங்கும்போது, **சிவசமுத்திரம்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய நீர்வீழ்ச்சி உண்டாகிறது. இந்த நீர்வீழ்ச்சியின் சக்தியை மைசூர் அரசாங்கத்தார் பயன்படுத்திக்கொண்டு, மின்சார சக்தியை உற்பத்தி செய்கின்றனர்; மைசூர், பங்களூர் முதலிய நகரங்களில் விளக்குபோடவும், கோலார் என்னும் இடத்திலுள்ள தங்கச் சுரங்கங்களில் வேலை செய்யும் பலவித இயந்திரங்களை இயக்கவும் அந்த மின்சார சக்தியைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இந்த மின்சார சக்தியினாலேதான் மைசூர் பலவித ஆக்கத் தொழிலில் தலைசிறந்து விளங்குகின்றது.

கேள்விகள்

1. மைசூரில் காவிரியின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ள அணையின் பெயர் என்ன?
2. சிவ சமுத்திரம் நீர்வீழ்ச்சியால் விளையும் பயன் யாது?

37. காவிரி—சமவெளிப் பிரதேசம்

காவிரியின் சமவெளிப் பிரதேசமும் டெல்ட்டாப் பிரதேசமும் தென்னாட்டில் செழிப்பான பாகம். இந்நதி பாயும் பிரதேசம் முழுவதும் எங்குப் பார்த்தாலும் நெல் வயல்களும், வாழைத் தோட்டங்களும், தென்னந் தோப்புகளும், குளங்களும் வாய்க்கால்களுமாக ஓரே செழிப்பைக் காட்டுகிறது. இந்நதிதீரத்தின் வளத்தின் காரணமாகப் பண்டைய நாளில் சோழநாடு மேன்மையுற்று விளங்கியது. இங்கு ஜன நெருக்கம் அதிகம்; பல ஊர்களும் பட்டணங்களும் உள்ளன.

படம் 49. மேட்டூர் அணை

காவிரியின் நீர்ப்பெருக்கை நன்றாகப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காகச் சென்னை சர்க்கார் **மேட்டூர்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய அணையைக் கட்டி, நீரைக் கடல்போல் தேக்கியுள்ளார்கள். இயற்கையாக அமைந்த இரு குன்றுகளுக்கிடையில் மிகவும் உயரமான அணை இது. இது உலகத்துப் பெரிய அணைகளில்

ஒன்று இதில் தேங்கிய நீரின் ஒரு பகுதியைக் கொண்டு, இயந்திரங்களை இயக்கி மின் சாரம் உற்பத்தி செய்கிறார்கள் இந்த நீர்த் தேக்கத்திலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் தண்ணீரைக் கொண்டுபோய்த் தஞ்சாவூர் ஜில்லாவின் தென் பாகத்திலுள்ள வறண் டிருந்த நிலங்களைச் சாகுபடி செய்கிறார்கள்

காவிரி நதி **சேலம், கோயமுத்தூர்** ஜில்லாக்களுக்கு எல்லையாக ஓடி, **திருச்சிராப் பள்ளியில்** பாய்கிறது இங்கு இது இரண்டாகப் பிரிந்து மறுபடியும் ஒன்று சேரு கிறது. இடைப்பட்ட தீவில் **ஸ்ரீரங்கம்** என்ற சிறந்த வைஷ்ணவ ஸ்தலம் உள்ளது.

இதன் பின்னர் காவிரி பல கிளைகளாகப் பிரிந்து ஒரு டெல்ட்டா உண்டு பண்ணிக் கொண்டு கடலில் கலக்கிறது இதன் ஒவ்வொரு கிளைநதிக்கும் ஒவ்வொரு பெயர் உண்டு. இந்த டெல்டாப் பிரதேசத்தில்தான் வளம் மிகுந்த **தஞ்சாவூர்** ஜில்லா உள் ளது இது 'தென்னாட்டின் நெற்களஞ்சியம்' எனப்படும் ஏராளமான நெல், வாழை, வெற்றிலை ஆகியவை இங்கே பயிராகின்றன

கேள்விகள்

1. தென்னாட்டின் களஞ்சியம் எது ?
2. காவிரி சமவெளிப் பிரதேசத்திலுள்ள ஜில்லாக்கள் எவை ?
3. ஸ்ரீரங்கம் தீவு எங்குள்ளது ?

பயிற்சி

காவிரி நதியின் போக்கைக் காட்டும் படம் வரை. அதில் மேட்டூர், திருச்சிராப்பள்ளி ஸ்ரீரங்கம் இவைகளைக் குறி.

38. சில தென்னிந்திய நதிகள்

தென் இந்தியாவில் காவிரியைத் தவிர வேறு சில நதிகள் இருக்கின்றன. "காவிரி, தென்பெண்ணை, பாலாறு தமிழ் கண்டதோர் வைகை பொருநை நதி என மேவிய ஆறுபல" என்னும் பாரதியார் பாட்டில் இந்நதிகளின் பெயர்கள் கூறப்பட் டுள்ளன

இவைகளில் **வட பெண்ணை** நெல்லூர் ஜில்லாவிற்கு நல்ல நீர்ப்பாசனத்தை அளிக்கிறது. ஆதலால், நெல்லூர் முதல்தரமான அரிசிக்குப் பெயர்பெற்றுள்ளது.

பாலாறு வட ஆற்காடு, செங்கற்பட்டு, ஜில்லாக்களின் மூலம் பாய்கிறது. இந் நதியில் மழை நாட்களில் மட்டும் நீர்ப்பெருக்கு ஏற்படும் மற்றை நாட்களில் இது வறண் டிருக்கும் மழை நாட்களில் வரும் நீரைப் பல ஏரிகளில் தேக்கிப் பாசனத்திற்குப் பயன் படுத்துகிறார்கள் இவ்வித ஏரிகளில் செங்கற்பட்டு ஏரி மிகவும் பெரியது.

தென் பெண்ணை தென் ஆற்காடு ஜில்லா வழியாகப் பாய்கிறது. இதிலும் மழை நாட்களில் மட்டும் நீரோடும். இந்த நதிகளைப் படத்தில் பார் அவைகளின் [illegible] அவைகள் பாயும் பிரதேசங்களையும் அறிந்துகொள்.

கேள்வி

இந்நதிகளின் தீரம் ஏன் காவிரி தீரத்தைப் போல் வளம் பெற்றதாக இல்லை ?

பயிற்சி

1. ஒரு படத்தில் வட பெண்ணை, பாலாறு, தென் பெண்ணை இவைகள் உற்பத்தியாகுமிடத்தைக் குறி.

2. உங்கள் பள்ளியிலுள்ள தென் இந்தியா படத்தை உற்று நோக்கி, இந்நதி தீரங்களிலுள்ள பெரிய ஊர்களை எடுத்தெழுது.

39. வைகை, தாமிரபர்ணி நதிகள்

வைகையாறு ஏலக்காய் மலையில் உற்பத்தியாகிறது என்று ஏற்கெனவே அறிந்துள்ளோம். இதில் பெரியாற்று நீரைக் கொண்டுவந்து சேர்ப்பதைப்பற்றியும் தெரிந்து கொண்டிருக்கிறோம். இந்நதி மதுரை, இராமநாதபுரம் ஜில்லாக்களின் வழியாகப் பாய்கிறது. ஆதலால் இந்நதி பாயும் தீரமாகிய மதுரைச் சமவெளி மிகவும் வளம் பெற்றுள்ளது. நெல், கரும்பு, பருத்தி, கடலை இங்கு அதிகமாய்ச் சாகுபடியாகின்றன. பாண்டிய நாட்டின் தலைநகராய் விளங்கிய **மதுரை** இச்சமவெளியிலுள்ளது.

தாமிரபர்ணி மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பிரிவான **அகஸ்திய** மலையில் உற்பத்தியாகி, ஓர் ஒடுக்கமான சமவெளி மூலம் பாய்கிறது. இது மிகவும் சிறிய நதியானாலும் இதில் பல அணைக்கட்டுகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. திருநெல்வேலி ஜில்லாவின் வளத்திற்கு இந்த நதியே காரணம். இதில் வருஷ முழுவதும் நீர் வற்றுவதே கிடையாது. இங்குப் பருத்தி விளைவு அதிகம்.

படம் 50. குற்றால அருவி

சமீப காலத்தில் **பாபநாசம்** என்னும் இடத்தில் மலையின்மேல் ஓர் அணையைக் கட்டி இதன் நீரைத் தேக்கியிருக்கிறார்கள். இந்த அணைக்கட்டு நீர்த்தேக்க மூலம் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து பல இடங்களுக்கு அனுப்புகிறார்கள். பாபநாசம், அம்பாசமுத்திரம் போன்ற விடங்களில் இந்த மின்சக்தியைக்கொண்டு பஞ்சாலைகள் இயக்கப்படுகின்றன.

குற்றாலம் என்பதைப்பற்றி நீங்கள் கேள்விப்பட்டிருக்கலாம். இங்கு ஒரு நீர் வீழ்ச்சியிருக்கிறது. தாமிரபர்ணியின் உபநதியாகிய சித்ரா நதியில் இந்நீர்வீழ்ச்சியுள்ளது. தென் மேற்குப் பருவக்காற்று வீசும் காலங்களில் இந் நீர்வீழ்ச்சியில் பெருக்கு ஏற்படும். இதில் குளிக்க வசதி ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதில் குளிப்பதால் தேக ஆரோக்கிய முண்டாவதுடன், மூளை சம்பந்தமான வியாதிகளும் நீங்குகின்றன. ஆகவே பலர் இங்கே செல்கின்றனர்.

குற்றால நீர்வீழ்ச்சிக்குச் சற்றுத் தொலைவில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் ஆரியன் காவு என்ற கணவாய் உள்ளது. இதன் வழியாகக் கொல்லம், திருவனந்த

புரம் முதலிய இடங்களுக்குப் பாதை போடப்பட்டுள்ளது. இந்த இருப்புப் பாதை மூலம் பிரயாணம் செய்தால் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் அற்புத இயற்கைக் காட்சிகளைக் காணலாம்.

தாமிரபர்ணியின் இரு கரைகளில் திருநெல்வேலி, பாளையங்கோட்டை என்ற பெரிய பட்டணங்கள் இருக்கின்றன. இந்த ஆறு கடலோடு கலக்குமிடத்தில் முற்காலத்தில் மேன்மை பெற்ற **கொற்கை** என்ற துறைமுகம் இருந்தது.

கேள்விகள்

1. தாமிரபர்ணியைக் காவிரிக்கு அடுத்தபடியாகச் சொல்லலாம் என்பது ஏன்?
2. பாபநாசம் தேக்கத்தைப்பற்றி இரண்டு வாக்கியங்கள் எழுது.
3. குற்றாலம் எங்குள்ளது? அது எவ்வாறு முக்கியமானது?
4. ஆரியன்காவு என்பது என்ன? அதைப்பற்றி உனக்கு என்ன தெரியும்?
5. தாமிரபர்ணிக் கரையில் உள்ள இரு முக்கிய பட்டணங்களைக் கூறு.

40. நர்மதை, தபதி, மஹாநதி

தக்காண பீடபூமியின் வடகோடியில் கீழ்மேலாக இரு மலைத் தொடர்கள் இருப்பதைப் படத்தில் காணுங்கள். இம்மலைகளில் வடக்கில் உள்ளது **விந்தியமலை**; தெற்கில் உள்ளது **சாத்பூராமலை**. இவ்விரண்டு மலைகளும் வட இந்தியாவையும் தென்னிந்தியாவையும் பிரிக்கும் இயற்கையான எல்லைகள்.

விந்தியமலைக்குத் தெற்கில் **நருமதை** நதியும், சாத்பூராமலைக்குத் தெற்கில் **தபதி** நதியும் பாய்கின்றன. இவ்விரு நதிகளும் மேற்கு நோக்கி ஓடி அரபிக்கடலில் ஏக முகத்துடன் கலக்கின்றன. இந்நதிகள் பாசனத்திற்கு அவ்வளவு உபயோகப்படுவதில்லை. நர்மதை நதிக்கரை பண்டையகால நாகரிகம் வாய்ந்த இடங்களில் ஒன்று.

நர்மதை தபதி நதிகளுக்குக் கிழக்கில் தக்ஷிண பீடபூமியின் வடகிழக்குப் பாகத்தில் மற்றொரு நதி கிழக்காக ஓடி வங்காளக் குடாக் கடலில் கலப்பதைப் படத்தில் பார். இது **மஹாநதி** எனப்படும்.

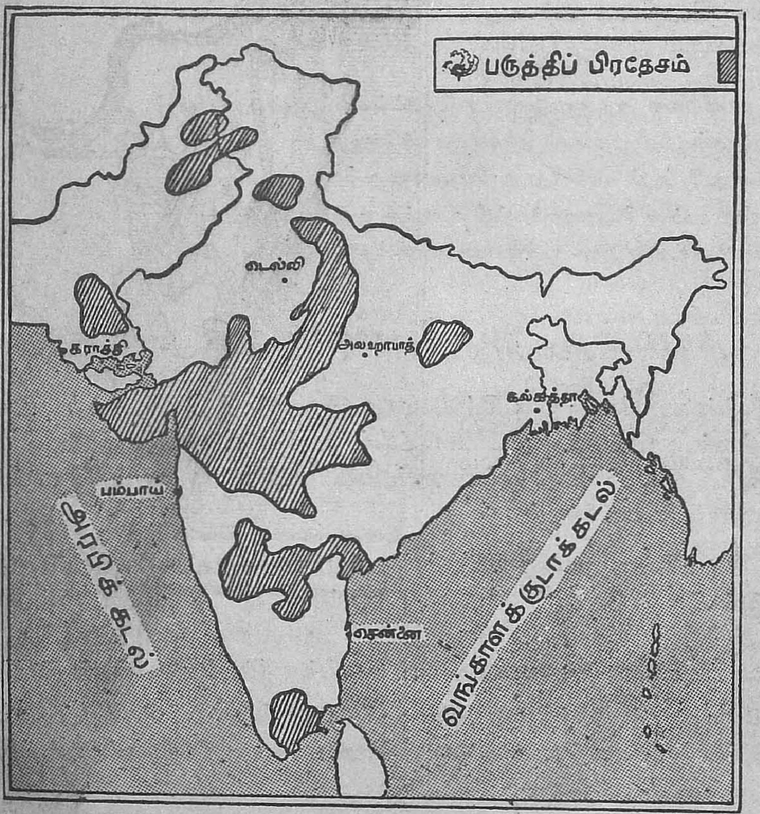
இம்மஹாநதியின் டெல்ட்டாப் பிரதேசம் செழிப்பானது. இங்கு நெல் விளைச்சல் அதிகம். மஹாநதியின் முகத்துவாரத்தில் **பூரி** என்னும் ஊர் உள்ளது. இது ஒரு பெரிய க்ஷேத்திரம்.

கேள்விகள்

1. வடஇந்தியாவையும் தென்னிந்தியாவையும் பிரிக்கும் மலைகள் எவை?
2. நர்மதை நதிக்கும் தபதி நதிக்கும் ஏன் உபநதிகள் இல்லை?
3. மஹாநதியின் டெல்ட்டாப் பிரதேசம் எப்படிப்பட்டது?
4. பூரி, என்னும் க்ஷேத்திரம் எங்குள்ளது?

41. இந்தியாவின் மேட்டு நிலங்கள்

நீங்கள் கடைகளில் விற்கும் மில்துணிகளின் மேலுள்ள பெயர்களைப் படித்துப் பாருங்கள். பம்பாய், ஆமதாபாத், ஷோலாப்பூர், பூனு, என்ற பெயர்களைக் காணலாம். இந்தியாப் படத்தில் இந்நகரங்கள் உள்ள இடங்களைப் பாருங்கள். இவை அநேகமாகத் தக்காண பீடபூமியின் மேற்கு, வடமேற்குப் பாகங்களில் உள்ளன என்பது தெரியும். இப்பிரதேசத்தில் பருத்தி ஆலைகள் அதிகம். ஏன்?



படம் 51. பருத்தி விளைவு பிரதேசம்

பருத்தி விளைவிற்குக் கரிசல்மண் பிரதேசம் ஏற்றதாகும். தவிர, பருத்திக்கும் அதிகமான மழை கூடாது இவ்விரண்டு அநுகூலங்களும் இப்பிரதேசத்தில் உண்டு.

இப்பிரதேசம் பம்பாய் மாகாணத்தில் அடங்கிய பீடபூமிப் பாகம்; கரிசல் மண் பிரதேசம். தென்மேற்குப் பருவக் காற்றை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை தடுத்து விடுவதால் மேல்கரையைக் காட்டிலும் இங்கு மழை குறைவு. ஆகையால், இது இந்தியாவிலேயே ஏராளமாகப் பருத்தி பயிராகும் பிரதேசம். இங்குப் பருத்தி அதிகமாய்க் கிடைப்பதால்தான் இங்குள்ள பம்பாய், ஆமதாபாத், பூனு, ஷோலாப்பூர் என்ற விடங்களில் ஏராளமான பருத்தி நெசவாலைகள் அமைந்துள்ளன.

இப் பீடபூமியின் வடபாகத்திலுள்ள ஜனங்கள் மகாராஷ்டிரர்கள். தென் பாகத்திலுள்ளவர்கள் கன்னட பாஷை பேசுவர்.

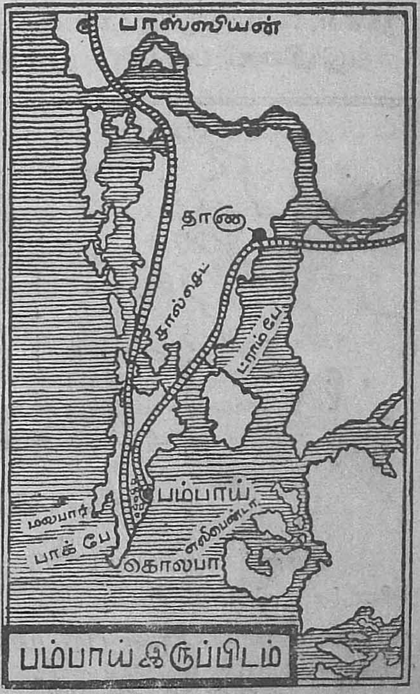
கேள்விகள்

1. பருத்தி பயிராக என்னென்ன அநுகூலங்கள் வேண்டும்?
2. ஷோலாப்பூர், பூனு, இவ்விடங்களில் ஏன் பருத்தி ஆலைகள் அதிகம்?
3. இந்தியாவில் பருத்தி மிகவும் ஏராளமாக விளையும் பிரதேசம் எது?

42. பம்பாய் நகரம்

பம்பாய் மாகாணத்தின் தலைநகர் **பம்பாய்** நகரம். இது ஒரு சிறந்த துறைமுகப் பட்டினம்.

பம்பாய் நகரின் இருப்பிடத்தைப் படத்தில் பாருங்கள். அது எங்கு அமைந்துள்ளது? சால்செட் தீவுக்கு மேல்கரைக்கும் இடையிலுள்ள கடல் இயற்கைத் துறைமுகமாக அமைந்துள்ளது. கப்பல்கள் இத்தீவின் தென் கோடியில் கீழ்க்கரையில் ஒதுங்கி நிற்கச் சாதகமாயுள்ளது



படம் 25. பம்பாய் இருப்பிடம்

இந்நகரம் வியாபாரத்தில் முதன்மையானது. மேல் நாடுகளுடன் ஏற்றுமதி இறக்குமதி, தங்கம் பருத்தி மார்க்கெட்டுகள் இங்கு அதிகம். இங்குப் பல பெரிய வியாபார சங்கங்கள் உள்ளன. ஆகையால் இந்நகரம் அதிக ஜன நெருக்கமுடையது. பெரிய மாடி வீடுகளையுடைய ஒழுங்கான தெருக்களும் பெரிய பெரிய சர்க்கார் கட்டிடங்களும், கடை வீதிகளும், அழகிய கடலோரமும் பெற்றுள்ள அழகிய நகரம் இது.

பம்பாயில் பல பருத்தி ஆலைகள் உள்ளன இந்நகரிலிருந்து கல்கத்தா, சென்னை, டெல்லி நகரங்களுக்கு இருப்புப் பாதைகள் செல்லுகின்றன.

கேள்விகள்

1. பம்பாய் நகரின் இருப்பிடத்தை விளக்கி ஒரு கைப்படம் வரைக.
2. தேசப் படத்தில் பம்பாயிலிருந்து செல்லும் இருப்புப் பாதைகளைப் பார்த்துச் சொல்லு.

பயிற்சி

பம்பாய் நகரின் காட்சிகளை விளக்கும் படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டு.

43. தக்காணம்—தென்பிரதேசம்

தக்காண மேட்டு நிலம் குறுகலாக இருக்கிறது. இந்த மேட்டு நிலத்தின் இரு விளிம்புகள் போன்ற மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் நீலகிரி என்னுமிடத்தில் ஒன்று கூடுகின்றன.

இதன் இடைப்பட்ட பாகத்தில் மைசூர் இராச்சியமும், பல்லாரி, அனந்தப்பூர், கர்னூல், கடப்பை ஆகிய ஜில்லாக்களும் அடங்கியுள்ளன. பின் கூறப்பட்ட நான்கு ஜில்லாக்களும் கொடை ஜில்லாக்கள் எனப்படும்.

இது மழை மறைவுப் பிரதேசம். ஆகையால், இதன் பெரும்பாகம் வறண்டுள்ளது. இப்பிரதேசத்தின் வடக்கே **துங்கபத்திரை** நதி பாய்கிறது. இந்நதி கிருஷ்ணா நதியுடன் சேருகிறது.

மைசூர் இராச்சியம் பல இயற்கை வசதிகளைப் பயன் படுத்திக்கொண்டு தொழில் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளது. இதைப்பற்றி அடுத்த பாடத்தில் படிப் போம்.

கொடை ஜில்லாக்கள் வறண்ட பிரதேசம். இங்கு அடிக்கடி பஞ்சம் ஏற்படு கிறது. இதைத் தடுக்க அரசாங்கத்தார் ஒரு திட்டம் வகுத்து, துங்கபத்திரா நதியில் ஒரு பெரிய அணையைக் கட்டி வருகிறார்கள். கால்வாய்களின் மூலம் இந்த நீரைக் கொண்டுவந்து ஏராளமான பாசன வசதிகளை அளிக்கப் போகின்றனர்.

இப்பிரதேசம் கரிசல்மண் பூமி. ஆதலால் இங்குப் பருத்தி விளைகிறது. இப் பருத்தி பம்பாய் ஆலைகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. பல இடங்களில் ஆடுகள் வளர்க்கப் படுகின்றன. பல்லாரி கம்பளிக்குப் பேர்போனது.

கேள்விகள்

1. மைசூரில் நடைபெறும் சில முக்கிய தொழில்களைக் கூறு.
2. கொடை ஜில்லாக்கள் என்பவை எவை ?
3. கொடை ஜில்லாக்கள் என் வறண்டுள்ளன ?
4. இங்குக் கட்டப்பட்டு வரும் அணைத்திட்டம் யாது ?

44. மைசூர் இராச்சியம்

மைசூர் ஒரு பெரிய இராச்சியம். அது இப்போது இந்திய யூனியனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

மைசூர் தக்காண பீடபூமியின் மிகவும் உயர்ந்த பாகத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்நாட்டில் மேற்குத் தொடர்ச்சியை ஒட்டிய மேல் பிரதேசங்களில் மழை அதிகம். அங்குக் காடுகள் உள்ளன. அக்காடுகளில் யானைகள் அதிகம். காடுகளில் தேக்கு, சந்தனம் போன்ற மரங்கள் வளர்கின்றன. மலைச்சரிவுகளில் முதல் தரமான காப்பி பயிராகிறது.

படம். 53
ஜெர்சொப்பா நீர்வீழ்ச்சி

மைசூர் மிகவும் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ள நாடு. இதன் முன்னேற்றத்திற்குப் பல இயற்கை வசதிகளே காரணம். இங்குள்ள மலைகள் இந்நாட்டின் செல்வத்திற்கு முதல் காரணமாயுள்ளது. இப்பீடபூமியின் தென்பாகம் வழியாகப் பாயும் காவிரியைத் தடுத்து கிருஷ்ணராஜ சாகரம் என்னும் அணை கட்டியுள்ளார்கள். இந்நதியில் சிவசமுத்திரம் என்னுமிடத்திலுள்ள நீர் வீழ்ச்சியிலிருந்து மின்சார உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

மைசூரில் பத்ராவதி என்னுமிடத்தில் இரும்பு கிடைக்கிறது. காட்டு மரங்களின் கரியை நிலகரிக்குப் பதிலாக உபயோகித்துப் பத்ராவதியில் இரும்புத் தொழிற்சாலை நடத்துகிறார்கள். அருகிலுள்ள ஜெர்சொப்பா என்னும் நீர் வீழ்ச்சியில் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்தும் இதை நடத்துகிறார்கள். கோலார் என்னுமிடத்தில் தங்கக்கனிகள் உள்ளன. மேலும் பட்டு, பருத்தி நெசவு, காகித உற்பத்தி, பாத்திர வேலை, சோப் செய்தல் போன்ற பலவிதத் தொழில்களும் நடைபெறுகின்றன.

இந்த இராச்சியத்தின் தலைநகர் **மைசூர்.** இங்கு அரசரின் மாளிகையும் பல அழகிய கட்டிடங்களும் சாலைகளும் உள்ளன. ஆண்டுதோறும் நவராத்திரி விழா இங்கு விமரிசையாகக் கொண்டாடப்படுகிறது. இங்குள்ள **பங்களூர்** ஒரு பெரிய நகரம். வசிப்பதற்கு ஆரோக்கியமானது. சென்னையிலிருந்து பங்களூருக்கு இரயில் பாதை செல்கிறது.

கேள்விகள்

1. மைசூரில் நடைபெறும் தொழில்கள் யாவை ?
2. மைசூரின் முக்கிய விளைபொருள்கள் எவை ?
3. மைசூரின் முன்னேற்றத்திற்கு அனுகூலமாய் அமைந்துள்ள இயற்கை வசதிகளைக் கூறு.

பயிற்சி

1. மைசூர், பங்களூர் என்ற பட்டணங்களைப்பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
2. மைசூரைப் பற்றிய படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டு.

45. தென்கன்னடமும் மேல்கரைப் பிரதேசமும்

இந்தியாவின் மேல்கரையை அடுத்து மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும், அரபிக் கடலுக்கும் இடையே தென் வடலாக நீண்டு குறுகிய சமவெளி உள்ளது. இது தபதி நதிமுதல் கன்னியாகுமரி முனைவரை நீண்டுள்ளது. இதன் வடபாகமான கொங்கண சமவெளியும் வடகன்னடமும், பம்பாய் மாகாணத்துடன் சேர்ந்துள்ளன. தென் பாகத்தில் தென் கன்னடமும் மலையாள ஜில்லாக்களும் கொச்சி, திருவிதாங்கூர் நாடுகளும் உள்ளன.

இப்பிரதேசம் முழுவதும் தென் மேற்குப் பருவக்காற்றினால் ஏராளமான மழை பெறுவதால் செழிப்பாயிருக்கின்றது. மலைச் சரிவுகளில் காடுகளும், காப்பி, மிளகுத் தோட்டங்களும், சமவெளியில் நெல்வயல்களும், தென்னந் தோட்டங்களுமாக இருக்கும். மேற்கு நோக்கிப் பாயும் பல சிறிய நதிகள் உள்ளன. இவை மிகவும் குட்டையானவை. ஆகையால் மிகுந்த விரைவாக ஓடுகின்றன.

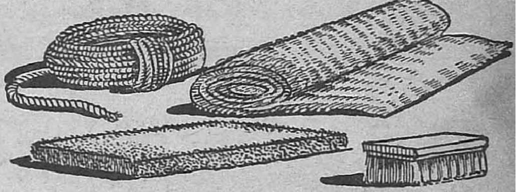
தென் கன்னட ஜில்லாவின் தலைநகர் **மங்களூர்.** இது ஒரு துறைமுகம். இங்குக் கப்பல்கள் கரையோரம் வருவது இயலாது. படகுகள் மூலம் கப்பலில் பொருள்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. காப்பிக்கொட்டை முந்திரிப் பருப்பு இவை முக்கியமான ஏற்றுமதிப் பொருள்கள். மங்களூரில் கிடைக்கும் ஒருவிதமான களிமண்ணைக் கொண்டு இயந்திரங்கள் மூலம் ஓடுகள் தயார் செய்கிறார்கள். சென்னையிலிருந்து பாலக்காட்டுக் கணவாய் மூலம் போகும் இருப்புப் பாதை இங்கு முடிவடைகிறது.

46. மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தின் தென்பாகம்

மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தின் தென்பாகம் பொதுவாகக் **கேரளம்** என்று கூறப்படும். இங்கு மலையாளம் தாய்மொழியாகும். மலையாள ஜில்லா, கொச்சி, திருவிதாங்கூர் நாடுகள் இங்குள்ளன. கொச்சியும் திருவிதாங்கூரும் சுதேச இராஜ்யங்கள். இப்பொழுது அவை இரண்டும் இணைக்கப்பட்டு இந்திய **யூனியனுடன் சேர்ந்துள்ளன.**

இது மழை மிகுந்த பிரதேசம். இங்கு மலைகளில் காடுகள் அதிகம். சில விடங்களில் காடுகளை அழித்து மிளகு, ஏலக்காய் போன்ற வாசனைத் திரவியங்களையும், ரப்பர் மரங்களையும் பயிர் செய்கிறார்கள். காடுகளில் தேக்கு, மூங்கில், கோங்கு போன்ற மரங்கள் அதிகம். கடற்கரையோரமாக உள்ள மணல் பிரதேசத்தில் லக்ஷக்கணக்கில் தென்னை பயிராகிறது.

படம் 54. உப்பங்கழிக் காக்ஷி



படம் 55. தேங்காய் நாரினால் செய்யப்பட்ட பொருள்கள்

இங்கு ஓடும் நதிகள் கடலில் கலப்பதில்லை. கடற்கரையோரமாயுள்ள மணல் மேடுகளால் தடுக்கப்பட்டு, தாழ்ந்த உள் நாட்டில் பல கழிகளாகத் தேங்கியுள்ளன. சில இடங்களில் கடல் நீர் இவைகளுடன் கலந்து நிற்கும். இவைகளுக்கு உப்பங் கழிகள் என்று பெயர். இவை சில இடங்களில் ஆழமாயிருக்கும். இதில் படகுகள் மூலந்தான் போக்குவரவு இப்பிரதேசத்தில் அதிகம்.

இங்குள்ள மக்களின் முக்கிய தொழில்கள் தேங்காய், கொப்பரைத் தேங்காய் எண்ணெய் தயாரித்தல், தென்னை நாரினால் பலவிதமான பாய்களும் கயிறுகளும் வடங்களும் தயார் செய்கிறார்கள். பலர் மீன் பிடித்துச் சீவனம் செய்கிறார்கள். இப்பிரதேசத்தில் **கள்ளிக்கோட்டையும் கொச்சியும்** முக்கிய துறைமுகங்கள். சிறிது காலமாக கொச்சி பெரிய துறைமுகமாக விளங்குகிறது. ஏராளமான பணம் செலவு செய்து, கடலை ஆழமாக்கி, துறைமுகம் கட்டியுள்ளார்கள். திருவிதாங்கூரின் தலைநகர் திருவனந்தபுரம்.

கேள்விகள்

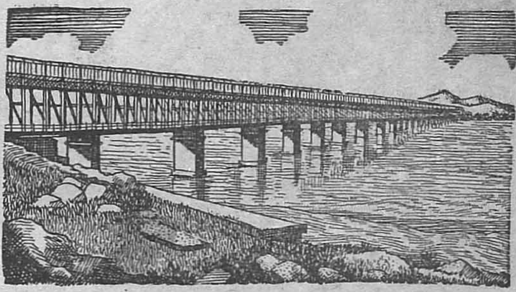
1. மலையாள கடற்கரையில் போக்குவரவு அதிகமாம். எவ்விதம் நடைபெறுகிறது?
2. இங்குள்ள முக்கிய தொழில்களைக்கூறு.
3. 55-ம் படத்திலுள்ள பொருள்களின் பெயரை எழுது.

பயிற்சி

உப்பங்கழி, மலையாளக்கரை, கொச்சி துறைமுகம், மீன் பிடித்தல் போன்ற படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டுங்கள்.

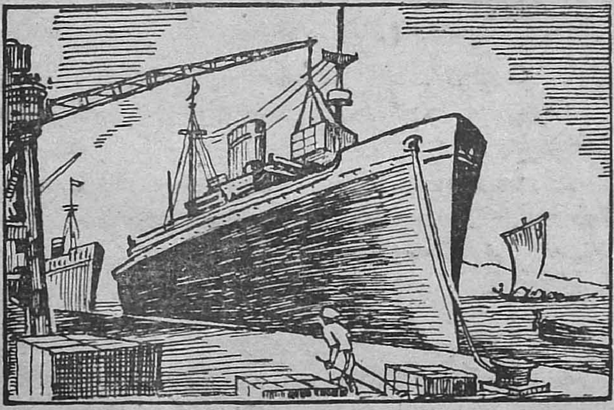
47. வடசர்க்கார் டெல்ட்டாப் பிரதேசம்

முன்பாடங்களில் மேற்குக் கரை சமவெளியைப் பற்றிப் படித்தோம். இப்பொழுது கீழ்க்கரை சமவெளிப் பிரதேசத்தைப் பற்றிப் படிப்போம். இச் சமவெளியின் பெரும்பாகம் சென்னை மாகாணத்தில் அடங்கியுள்ளது. நம் மாகாணத்தில் வடபாகம் **வடசர்க்கார்** எனப்படும். இதில் **விசாகப்பட்டினம், கோதாவரி, கிருஷ்ணு, குண்டூர்** முதலிய ஜில்லாக்கள் அடங்கும். இப்பிரதேசத்தில் கோதாவரி கிருஷ்ணு என்ற நதிகளின் வளம் மிகுந்த டெல்ட்டாப் பிரதேசங்களைப் படத்தில் காணுங்கள்.



படம் 56. கோதாவரிப் பாலம்

கோதாவரி நதியின்மேல் ஒரு பெரிய இரயில் பாலம் கட்டியுள்ளார்கள். கோதாவரியில் **இராஜமஹேந்திரபுரம்** என்னுமிடத்தில் பெரிய அணையைக் கட்டி வாய்க்கால்கள் வழியாக டெல்ட்டாப் பிரதேசத்திற்குப் பாசன வசதிகள் செய்திருக்கிருர்கள். கிருஷ்ணு நதியில் **விஜயவாடா** என்னும் இடத்தில் இதேமாதிரி ஓர் அணை கட்டியிருக்கிருர்கள்.



படம் 57. விசாகப்பட்டினம் துறைமுகம்

இந்த டெல்ட்டாப் பிரதேசத்தில் நெல், கரும்பு, வாழை, புகையிலை போன்றவை அதிகம் பயிராகின்றன.

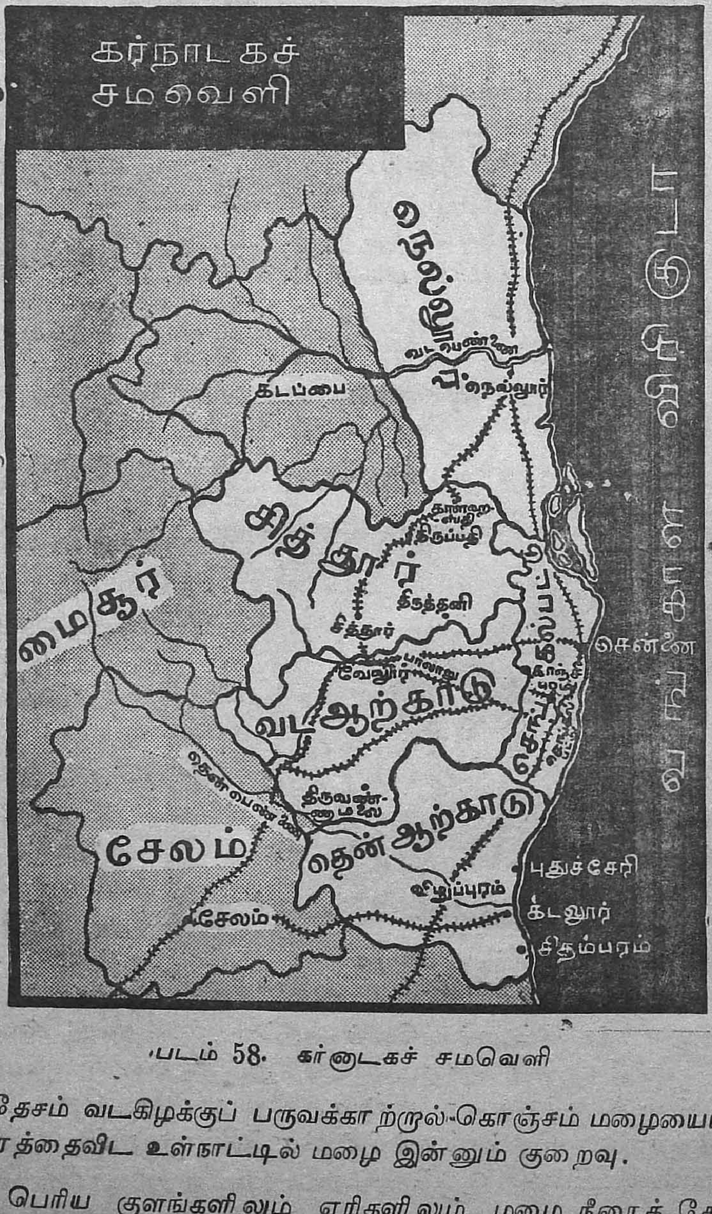
இப்பிரதேசத்தின் வடக்கேயுள்ள **விசாகப்பட்டினம்** ஓர் இயற்கைத் துறைமுகம். இங்குக் கப்பல் கட்டும் தொழில் நடைபெறுகிறது. இங்குக் கட்டப்பட்ட 'ஜலஉஷா' என்ற கப்பலை நமது பிரதம மந்திரி பண்டித ஜவஹர்லால் நேரு மிதக்க விட்டார். கிருஷ்ணு, கோதாவரி நதிகளின் கால்வாய்களின் மூலம் படகுப் போக்கு வரத்தும் நடைபெறுகிறது. கல்கத்தா செல்லும் இருப்புப் பாதையில் இவ்விரண்டு நதிகளையும் தாண்டிச் செல்லுமிடங்களில் பெரிய பாலங்கள் கட்டப்பட்டிருக்கின்றன. கிருஷ்ணு நதியிலிருந்து சென்னை வழியாகச் செல்லும் கால்வாய் **பக்கிங்காம் கால்வாய்** எனப்படும்.

பயிற்சி

வடசர்க்கார் பிரதேசப் படம் வரைந்து முக்கிய பட்டணங்கள், இருப்புப் பாதை, கிளை நதிகள் இவைகளைக் குறி.

48. கர்னுடகச் சமவெளி

கீழ்க்கரை சமவெளியின் மத்திய பாகம் கர்னுடகச் சமவெளி எனப்படும். இப்பிரதேசத்தின் வழியாக வட பெண்ணை, பாலாறு, தென்பெண்ணை ஆகிய நதிகள் பாய்கின்றன.

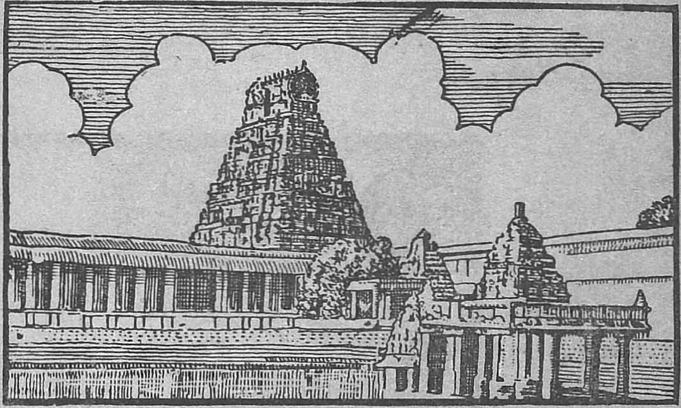


படம் 58. கர்னுடகச் சமவெளி

இப்பிரதேசம் வடகிழக்குப் பருவக்காற்ருல் கொஞ்சம் மழையைப் பெறுகிறது. கடற்கரையோரத்தைவிட உள்நாட்டில் மழை இன்னும் குறைவு.

இங்குப் பெரிய குளங்களிலும் ஏரிகளிலும் மழை நீரைத் தேக்கி வைத்துக் கொள்கிருர்கள். செங்கற்பட்டு, பழவேற்காடு முதலிய ஏரிகள் இம்மாதிரி பெருகுபவை.

இந்த நீர்வசதி பெற்ற நிலங்களைத் தவிர மற்ற நிலங்கள் பெரும்பாலும் வறண்டவை. இங்கு இறைவைக் கிணறுகள் மூலமாய் நீரை இறைத்துப் பயிரிடுகிறார்கள். பெரும்பாலும் புன்செய்ப் பயிர்களே இங்குப் பயிராகின்றன.



படம் 59. கஞ்சீபுரம் கோயில்

தென் ஆற்காட்டில் வேர்க்கடலை அதிகமாகப் பயிராகிறது. இதிலிருந்துஎண்ணெய் எடுக்கிறார்கள். இதன் பிண்ணாக்கு வயல்களுக்குச் சிறந்த எருவாகும். பாசன வசதியுடைய இடங்களில் கரும்பு பயிராகிறது. நெல்லிக் குப்பத்தில் கரும்பிலிருந்து சர்க்கரை உற்பத்தி செய்யும் ஓர் ஆலை இருக்கிறது.

வட ஆற்காடு, சித்தூர் ஆகிய ஜில்லாக்களில் புன்செய்த் தானியங்கள் பயிர் செய்யப் படுகின்றன. ஆயினும் இங்கு மாம்பழம், கிச்சிலிமுதலியபழமரங்கள் ஏராளம். வறண்டகோடையுடைய இப் பாகத்தில் பழமரங்கள் விசேஷம். சித்தூர் மாம்பழத்திற்குப் பெயர்போனது.

படம் 60. மஹாபலிபுரம் கற்கோயில்கள்

இப்பிரதேசம் சரித்திரப் பிரசித்தி பெற்ற இடம். பாலாற்றின் கரையிலுள்ள **கஞ்சீபுரம்** பல்லவர்களின் தலைநகராக இருந்தது. முன்னாளில் இங்கு ஒரு பெரிய கலாசாலை இருந்து வந்தது. கடற்கரை யோரமாக உள்ள **மஹாபலிபுரம்** பல்லவர்களால் கட்டப்பட்டது. இதில் உள்ள கற்கோயில்கள் உயர்ந்த சிற்ப வேலைப்பாட்டை விளக்குகின்றன. தவிரவும் இப்பிரதேசத்தில் தான் **திருப்பதி, திருவண்ணாமலை, காளஹஸ்தி, சிதம்பரம்** போன்ற க்ஷேத்திரங்களும், **வேலூர், ஆரணி, ஆம்பூர்** போன்ற சரித்திரப் பிரசித்திபெற்ற பட்டணங்களும் இருக்கின்றன. படத்தில் அவைகள் உள்ள இடங்களைக் கண்டு அறியுங்கள்.

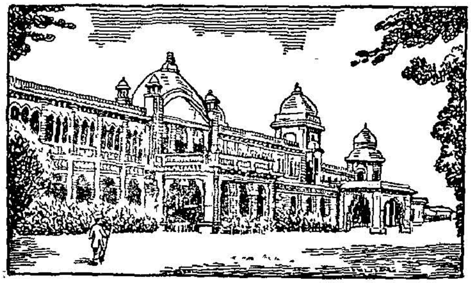
கேள்விகள்

1. கர்னாடக சமவெளி எங்குள்ளது? இதன் வடக்கு தெற்கு எல்லையைக் குறிப்பிடுக.
2. இச்சமவெளியில் அடங்கிய ஜில்லாக்கள் எவை?
3. இச்சமவெளி பொதுவாக எப்படிப்பட்ட இடம்?
4. இதில் உள்ள முக்கிய க்ஷேத்திரங்கள் எவை?
5. நெல்லிக்குப்பம் எங்குள்ளது? அதில் என்ன விசேஷம்?

49. சென்னைப்பட்டினமும் துறைமுகமும்

கர்னாடகச் சமவெளியின் மத்தியில் கீழ்க்கரையில் சென்னைப் பட்டணமுள்ளது, இது நம் மாகாணத்தின் தலைநகர். இது இந்தியாவிலேயே மூன்றாவது பெரிய நகரம் இங்குச் சுமார் 18-லக்ஷம் ஜனங்கள் வசிக்கிறார்கள்.

சென்னை சட்டசபை, உயர் நீதிமன்றம், சர்வகலாசாலை முதலிய பெரிய கட்டிடங்களும், ரெவினியூபோர்டு முதலான இலாக்காக்களும் இருக்கின்றன. தெருக்கள் விசாலமாயும், பஸ், மோட்டார் வண்டிகள் முதலியன எப்போதும் நிறைந்தும் இருக்கின்றன.



படம் 61. எழும்பூர் ஸ்டேஷன்

சென்னையில் **எழும்பூர், ஸெண்டிரல்** என்ற இரண்டு இரயில்வே ஜங்ஷன்கள் உள்ளன. எழும்பூரிலிருந்து சென்னைக்குத் தெற்காக உள்ள திருச்சி, மதுரை, திருநெல்வேலி மற்றும் கொல்லம், திருவனந்தபுரம் முதலிய இடங்களுக்குத் தென்னிந்திய இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது.

ஸெண்டிரல் இருப்புப்பாதை அகலமானது. இங்கிருந்து பெங்களூர், பம்பாய், கல்கத்தா முதலிய இடங்களுக்கு இரயில் பாதைகள் செல்லுகின்றன. இங்கிருந்து கிருஷ்ணா டெல்ட்டா வரையில் உள்ள **பக்கிங்காம் கால்வாயில்** படகுகள் மூலம், அரிசி சவுக்குக்கட்டை கிளிஞ்சல் முதலியன சென்னைக்கு வருகின்றன. சென்னைக்கு அருகிலுள்ள **மீனம்பாக்கம்** என்னுமிடத்தில் ஒருவிமான நிலையம் இருக்கிறது.

சென்னைத் துறைமுகம் ஒரு செயற்கைத் துறைமுகம். ஏராளமான பணச் செலவில் கடலை ஆழமாக்கி, அதைச் சுற்றிச் சுவர்கள் எழுப்பியிருக்கிறார்கள். இதனால் பெரிய கப்பல்களும் கரையோரமாக வரமுடியும். இங்கிருந்து தோல், எண்ணெய் வித்துக்கள், பருத்தி முதலியன ஏற்றுமதியாகின்றன. இத்துறைமுகத்தை இன்னும் தெற்கில் விசாலப்படுத்த இந்திய கவர்மெண்டார் திட்டம் வகுத்திருக்கிறார்கள்.

கேள்விகள்

1. சென்னை நகரத்தின் இருப்பிடத்தைக் குறிப்பிடு.
2. இந்நகரத்தின் முக்கிய கட்டிடங்களில் நான்கு கூறு.
3. சென்னையின் ஆகாய விமான நிலையம் எங்குள்ளது?
4. சென்னைத் துறைமுகம் எவ்வாறு கட்டப்பட்டுள்ளது?
5. இத்துறைமுகத்தின் வழியாக ஏற்றுமதியாகும் முக்கியப் பொருள்கள் எவை?
6. சென்னையிலிருந்து எங்கெங்கே இரயில் பாதைகள் செல்கின்றன?

பயிற்சி

சென்னையின் பிரதான வீதிகள், கட்டிடங்கள், துறைமுகம் இவற்றின் படத்தைச் சேகரித்து ஒட்டுங்கள்.

50. மதுரைச் சமவெளி

காவிரிப் பிரதேசத்திற்குத் தெற்கில் தாமிரபர்ணி பிரதேசம் வரையில் உள்ள பாகத்தை மதுரைச் சமவெளி என்று கூறலாம். இச்சமவெளியில் மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி ஆகிய ஜில்லாக்களடங்கும்.

இப் பிரதேசத்தில் சொற்ப மழையே பெய்கிறது. இங்கு வைகை தாமிரபர்ணி என்ற இரண்டு நதிகள் பாய்கின்றன. வைகையில் பெரியாற்றின் நீர் திருப்பிவிடப் பட்டிருக்கிறது என்பது நீங்கள் அறிந்ததே.

இந்த இரண்டு நதியின் பாசனப்போக்கு தவிர, மீதிப் பிரதேசம் புன்செய்ப் பிரதேசம். இப்பிரதேசத்தில் கரிசல்மண் பூமியில் பருத்தி விளைகிறது. **மதுரை, அம்பா சமுத்திரம், தூத்துக்குடி, கோயில்பட்டி** ஆகிய இடங்களில் பருத்தி நூல் நூற்கும் ஆலைகள் இருக்கின்றன. இவை தவிர கொத்தமல்லி, துவரை, மிளகாய் முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன.

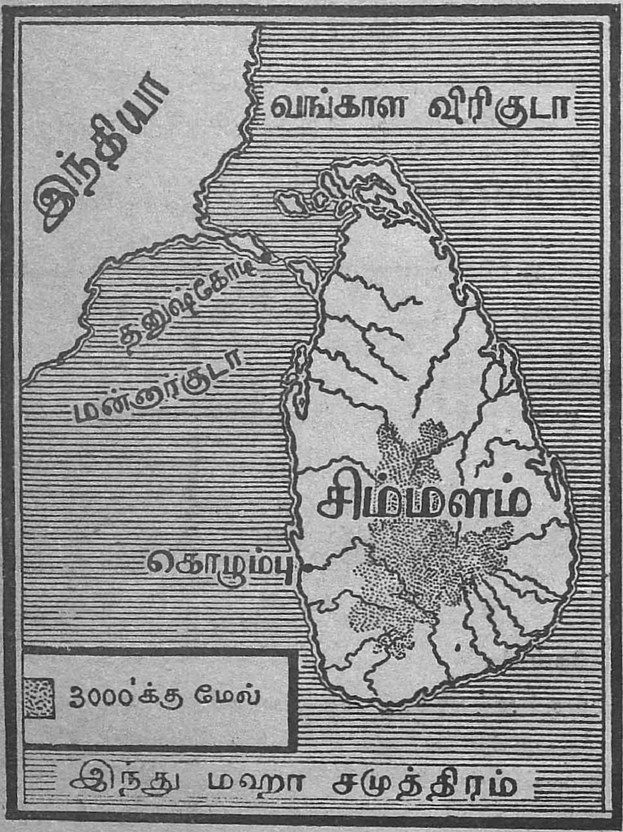
இப்பிரதேசத்தில் **மதுரை** நகர் முக்கியமானது. நமது மாகாணத்தில் சென்னைக்கு அடுத்தபடியாக உள்ள பெரிய பட்டணம் இதுவே. இங்கு ஊரின் மத்தியில் நான்கு பெரிய கோபுரங்களுடன் கூடிய மீனாட்சியம்மன் கோவில் உள்ளது. இது மிகவும் அழகானது. ஆகையால் இந்நகரை 'கோவில் நகரம்' என்று கூறுகிறார்கள். திருமலைநாயகர் மஹால், மாரியம்மன் தெப்பக்குளம் இவை இங்குப் பார்க்கத்தகுந்தவை. இங்குக் கைத்தறி நெசவு அதிகமாக நடைபெறுகிறது.

மதுரையிலிருந்து **இராமேசுவரம்** என்னும் இடத்திற்கும் **தனுஷ்கோடி** என்னும் இடத்திற்கும் இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது. இராமேஸ்வரமும் தனுஷ்கோடியும் ஒருதீவில் உள்ளன. அத்தீவை பாம்பன் என்ற பாலம் இணைக்கிறது. தனுஷ்கோடியிலிருந்து இலங்கைக்கு நீராவிப் படகு செல்கிறது.

கேள்விகள்

1. மதுரைச் சமவெளியில் அடங்கும் ஜில்லாக்கள் எவை ?
2. இப்பிரதேசத்தில் எங்கெங்கே பருத்தி நூற்கும் ஆலைகள் உள்ளன ?
3. மதுரையின் சிறப்பிற்குக் காரணம் என்ன ?
4. பாம்பன் பாலம் எங்குள்ளது ?
5. தனுஷ்கோடி என்பது என்ன ?

51. இலங்கைத் தீவு



படம் 62. இலங்கைத் தீவு

நம் நாட்டின் தென் கிழக்கில் பேரிக்காய் வடிவுடன் ஒரு தீவு இருக்கிறதைப் படத்தில் பாருங்கள். இது **சிம்மளம்** அல்லது இலங்கை எனப்படும். தனுஷ்கோடியிலிருந்து சுமார் 20-மைல் தொலைவில் இது இருக்கிறது.

இலங்கையின் இயற்கை அமைப்பைக் கவனித்தால், இதன் மத்திய பாகம் உயர்ந்த மலைப்பிரதேசம் என்பதும், சூழ்ந்துள்ள கடற்கரைப் பிரதேசம் ஒரு சமவெளி என்பதும் தெரியும்.

இத்தீவில் கோடையில் தென் மேற்குப் பாகத்திலும் குளிர் காலத்தில் வடகிழக்குப் பாகத்திலும் அதிகமாக மழை பெய்கிறது.

இத்தீவின் பெரும்பாகம் காடு மூடியதாக இருக்கிறது. பல காடுகள் இப்போது அழிக்கப்பட்டு ரப்பர், தேயிலைத் தோட்டங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

சமவெளிப்பிரதேசங்களில் ஏராளமான தென்னந் தோப்புகள் உள்ளன. இங்குள்ள தேங்காய்கள் மிகவும் பெரியவை. இலங்கைக்கு வேண்டிய அரிசி, பருத்தித் துணி முதலியன இந்தியாவிலிருந்து கொண்டுபோகப்படுகின்றன.

இத்தீவின் முக்கிய பட்டினம் **கொழும்பு.** இது ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இத்தீவில் உள்ளவர்களுக்குச் **சிங்களவர்** என்று பெயர். நம்மைப்போலவே இவர்களும் சுதந்திரம் பெற்றுள்ளார்கள்.

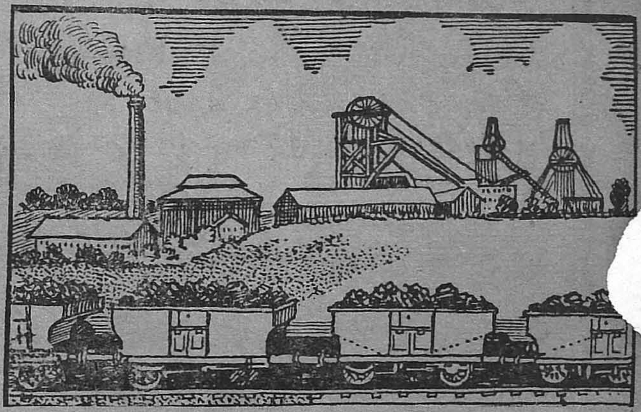
கேள்விகள்

1. இலங்கையின் வடிவம் எப்படியிருக்கிறது ?
2. இலங்கைத் தீவு நம் நாட்டிற்கு எத்திசையில் உள்ளது ?
3. இலங்கையில் மலைகளும் சமவெளிகளும் எவ்வாறு அமைந்துள்ளன ?
4. இத்தீவின் முக்கிய துறைமுகம் எது ?
5. இத்தீவிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருள்களில் மூன்று கூறு.

52. நிலக்கரியும் இரும்பும்

நீங்கள் புகைவண்டிப் பிரயாணம் செய்திருக்கிறீர்களா ? புகை வண்டியை எஞ்சின் இழுத்துச் செல்லுகிறது. எஞ்சினின் பின்பாகத்தில் கரி நிரப்பி வைக்கப்பட்டிருப்பதையும் பார்த்திருப்பீர்கள்.

இது நம் வீட்டில் உபயோகிக்கும் கரியன்று. இது கெட்டியாக இருக்கிறது. இதைத் கல்கரி என்று சிலர் கூறுவார்கள். இதுதான் நிலக்கரி என்பது.



படம் 63. நிலக்கரி சுரங்க

நிலக்கரி என்பதிலிருந்தே இது பூமியில் இருந்து கிடைக்கும் கரி என்று தெரிந்து கொள்ளலாம். பூமிக் கடியிலிருந்து இரும்பு, செம்பு, தங்கம் போன்ற தாதுப் பொருள்களை வெட்டி யெடுப்பதுபோல் இதையும் எடுக்கிறார்கள். பூமிக்கடியில் கரி எப்படி உண்டாயிற்று ?

வெகு காலத்திற்கு முன் பூமியின்மேல் எங்கும் பெரிய பெரிய காடுகள் இருந்தன. பூகம்பத்தாலும் கடல் பொங்குவதாலும் இக்காடுகள் சில பூமியில் புதையுண்டன. பின்னர் மண்மூடி, இறுகி, மரங்கள் நிலக்கரியாக மாறின இப்படிப் பல அடுக்குகள் பூமிக்கடியில் புதைந்துள்ளன.

பூமியைத் தோண்டிக் கொண்டுபோய்ப் பின்னர் நிலக்கரியைக் குடைந்து வெட்டி எடுத்து இயந்திரங்களின் மூலம் வெளியேற்றுவார்கள். அவை நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் எனப்படும்.

நம் நாட்டில் **தாமோதர நதிப் பள்ளத்தாக்கில்** பல இடங்களில் நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் உள்ளன.

நிலக்கரி, இயந்திரங்களை ஓட்டவும் இரும்பு உருக்குத் தொழிற்சாலையை நடத்தவும் பயன்படுகிறது. இரும்பு கிடைக்கும் இடத்தில் நிலக்கரியும் கிடைத்தால்தான் அங்கு இரும்புத் தொழிற்சாலை அபிவிருத்தியடையும். அவ்வாறில்லாமல் ஒன்றை மற்றொன்று கிடைக்குமிடத்திற்கு எடுத்துச் சென்றால், இவை பளுவானவை. ஆதலால் வண்டிக்கூலி அதிகமாகும்.

53. இரும்பு எஃகு இயந்திரசாலைகள்

நம் நாட்டில் ஒரு பெரிய இரும்பு எஃகுத்தொழிற்சாலை இருக்கிறது. அதில் இரயில் தண்டவாளங்கள், உத்திரங்கள், கம்பிகள், ஆணிகள், பட்டைகள் முதலியன செய்யப்படுகின்றன. அது உலகில் சிறந்த இரும்புத் தொழிற்சாலைகளில் ஒன்று. இதன் பெயர் **டாடா தொழிற்சாலை.**

இச்சாலை எங்கு இருக்கிறது தெரியுமா? நிலக்கரி கிடைக்கும் பிரதேசமான தாமோதரப் பள்ளத்தாக்கில் உள்ளது. இங்குள்ள நிலக்கரிச் சுரங்கங்களுக்கு அருகில் இரும்பும் வேறு சில தாதுக்களும் கிடைக்கின்றன: இங்கு டாடா என்னும் ஒரு கோடீசுவரர் கோடிக்கணக்கானப் பணச்செலவில் ஓர் இரும்புத் தொழிற்சாலையை ஏற்படுத்தியிருக்கிறார். இது **டாடா நகர்** எனப்படும். இந்தியாவின் தேவைக்கு வேண்டிய பல வித இரும்புச் சாமான்கள் இங்குச் செய்யப்படுகின்றன. சிறு ஆணி முதல் பெரிய கர்டர் வரையில் இங்குச் செய்யப்படுகின்றன. தவிர, இன்னும் சோப்பு வாசனைத் தைலங்கள் செய்தல் போன்ற பலவிதக் கிளைத் தொழில்களும் இங்கு நடைபெறுகின்றன.

கேள்விகள்

1. நிலக்கரி எவ்விதம் உண்டாயிற்று?
2. நிலக்கரியின் முக்கிய உபயோகங்களில் இரண்டு கூறு.
3. நம் நாட்டில் நிலக்கரி எங்கே கிடைக்கிறது?
4. நம் நாட்டில் உள்ள பெரிய இரும்புத் தொழிற்சாலையின் பெயர் என்ன?
5. மைசூர் பத்ராவதி இரும்புச்சாலை ஏன் அபிவிருத்தியடையவில்லை?

54. இந்தியாவின் இராச்சியப் பிரிவுகள்

மாகாணங்கள்

இந்தியா ஒரு பெரிய நாடு. இது பலவிதமான இயற்கைப் பிரிவுகளை உடையது. ஆங்கிலேயர் ஆண்டுவந்த சமயத்தில் நம் நாடு பல மாகாணங்களாகவும் சுதேச இராச்சியங்களாகவும் இருந்தது.

நம் நாடு 1947-ம் வருஷம் ஆகஸ்டு மாதம் 15-ம் தேதி சுதந்திரம் அடைந்தது. அப்போது இது பாகிஸ்தான் என்றும், பாரத நாடு என்றும் இரண்டாகப் பிரிக்கப்

படம் 64. இந்தியா படம், மாகாணங்கள்

பட்டது. முன்பு சுதேச நாடுகளாயிருந்த பல பாகங்கள் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இராஜப் பிரமுகர்கள் இவைகளை ஆளுகிறார்கள். 1950-ஆம் வருஷம் ஜனவரி மாதம் 26-ம் தேதியில் நம் நாடு பூரண குடியரசாக மாறிவிட்டது. இதன் அரசியல் அமைப்பும் மாறிவிட்டது. இந்திய யூனியன் தன் பார்லிமெண்டு சபை மூலம் நாட்டை ஆளுகிறது.

நம் நாட்டின் பெரிய மாகாணங்கள்

	மாகாணம்	தலைநகர்
1.	சென்னை	சென்னை
2.	பம்பாய்	பம்பாய்
3.	மத்திய மாகாணம்	நாகபுரி
4.	கிழக்குப் பஞ்சாப்	ஸிம்லா
5.	ஐக்கிய மாகாணம்	அலகாபாத்
6.	பீஹார்	பாட்னு
7.	மேற்கு வங்காளம்	கல்கத்தா
8.	அஸ்ஸாம்	ஷில்லாங்
9.	ஒரிஸ்ஸா	கட்டாக்

இவை தவிர டில்லி, ஆஜ்மீர், மேர்வார், அந்தமான், நிகோபார் தீவுகள் என்ற பிரிவுகள் மத்திய அரசாங்கத்தாரின் நேரிடையான ஆட்சியில் உள்ளன.

படத்தைப் பார்த்தால் இந்த மாகாணங்கள் இயற்கைப் பிரிவுகளை ஒட்டியே பிரிக்கப்பட்டிருப்பது தெரியும்.

55. சுதேச சமஸ்தானங்கள்

இந்தியப் பிரிவினைக்குப்பின், இந்திய யூனியனுக்குள்ளும், இதை யொட்டியும் மொத்தம் 566 சமஸ்தானங்கள் இருந்தன. இவை இப்பொழுது பல யூனியன்களாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு யூனியனுக்கும் ஒரு இராஜப்பிரமுகர் உண்டு சில சிறிய இர்ாச்சியங்கள் நேரிடையாக இந்திய யூனியன் மாகாணங்களுடன் இணைக்கப் பட்டுள்ளன. இன்னும் சில சமஸ்தானங்கள் நம் யூனியனுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

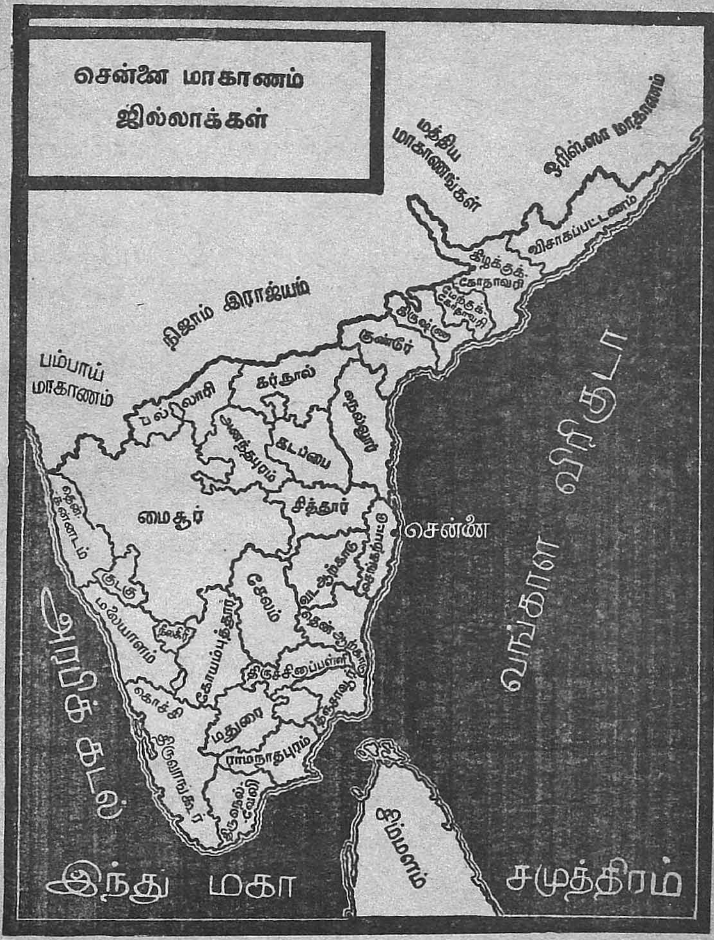
தனிப்பட்ட சமஸ்தானங்களில் காஷ்மீர், பரோடா, இந்தூர், நிஜாம், மைசூர், கொச்சி, திருவிதாங்கூர் முதலியன பெரியவை.

புதுக்கோட்டை, சாந்தூர், பங்கனபள்ளி முதலிய சிறு இராச்சியங்கள் சென்னை மாகாணத்துடன் இணைக்கப்பட்டன.

56. சென்னை மாகாணத்திலுள்ள ஜில்லாக்கள்

நமது மாகாணம் 25 ஜில்லாக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு ஜில்லா வும் கலெக்டர் என்னும் அதிகாரியின் மேற்பார்வையில் உள்ளது. ஒவ்வொரு ஜில்லா விற்கும் அதன் பொது வேலைகளைக் கவனிக்க ஜில்லா போர்டுகள் இருக்கின்றன. அதன் முக்கிய அதிகாரிகள் இருப்பார்கள்.

ஒவ்வொரு ஜில்லாவிற்கும் அதன் தலைநகரின் பெயரே இடப்பட்டிருக்கும். ஆனல் கீழ்வரும் 9 ஜில்லாக்களின் தலைநகரங்கள் வேறு பெயரைக் கொண்டுள்ளன.



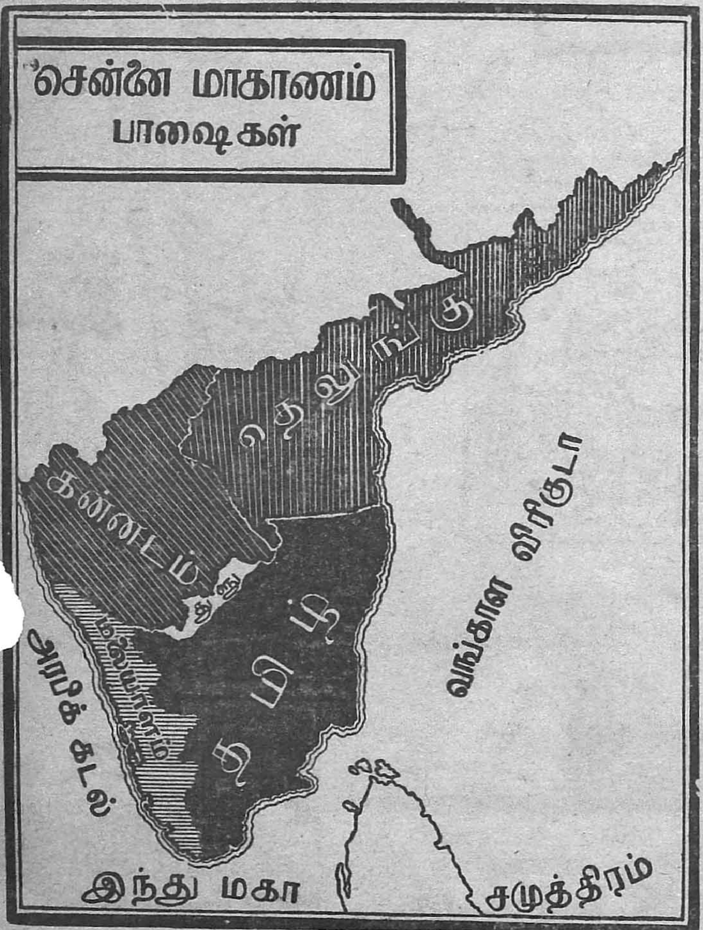
படம் 66. சென்னை மாகாணம் ஜில்லாப் பிரிவுகள்

ஜில்லாக்கள்	தலைநகர்கள்
கிழக்குக் கோதாவரி	காக்கினடா
மேற்குக் கோதாவரி	ஏலூரு
கிருஷ்ணா	மசூலிப்பட்டினம்
வட ஆற்காடு	வேலூர்
தென் ஆற்காடு	கடலூர்
செங்கற்பட்டு	சைதாப்பேட்டை
தென் கன்னடம்	மங்களூர்
மலையாளம்	கள்ளிக்கோட்டை
நீலகிரி	உதகமண்டலம்.

மற்ற ஜில்லாக்களுக்குத் தலைநகரம் ஜில்லாவின் பெயரைக் கொண்ட நகரங்களே. ஜில்லாக்களின் பிரிவைப் படத்தில் காணுங்கள்.

57. நம் மாகாணத்தின் இயற்கைப் பிரதேசமும் ஜில்லாக்களின் பிரிவினையும்

நமது மாகாணத்தை இயற்கையாகக் கீழ்க்கரைப் பிரதேசம், மத்திய பீடபூமிப் பிரதேசம், மேற்குக் கரைப் பிரதேசம் என மூன்றாகப் பிரிக்கலாம்.



படம் 67. மாகாணம்—பாஷைப் பிரதேசங்கள்

(1) கீழ்க்கரைப் பிரதேசம் வடசர்க்கார் ஜில்லாக்களும் கர்னாடகப் பிரதேச ஜில்லாக்களும் இதில் அடங்கும். (2) சில ஜில்லாக்கள் உள் நாட்டுப் பிரதேசங்களாக இருக்கின்றன. சித்தூர், கடப்பை, அனந்தபுரம், பல்லாரி, கர்நூல், வட ஆற்காடு, சேலம், கோயமுத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி, மதுரை முதலியன உள்நாட்டில் உள்ளன. (3) மேல்கரையில் மலையாளம், தென் கன்னடம் ஆகிய ஜில்லாக்கள் இருக்கின்றன.

நமது மாகாணத்தை மொழிவாரியாகத் தமிழ், தெலுங்கு, மலையாளம், கன்னடம், துளுவம் என்ற பிரிவுகளாகவும் பிரிக்கலாம். இவற்றில் தமிழும் தெலுங்கும் அதிகமான இடத்தில் பேசப்படுகின்றன.

நெல்லூர், கர்நூல், கடப்பை, அனந்தபூர், வடசர்க்கார் பிரதேச ஜில்லாக்கள். இவைகளில் தெலுங்கு பேசப்படுகிறது. பெல்லாரி, தென்கன்னடம் இவைகளில் கன்னட மொழி பேசப்படுகின்றது. மலையாள ஜில்லாவில் மலையாள பாஷை பேசப்படுகிறது. செங்கற்பட்டு, ஆற்காடு, ஜில்லாக்கள், சேலம், நீலகிரி, கோயம்புத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி, தஞ்சாவூர், மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி இவை தமிழ்ப் பேசப்படும் ஜில்லாக்கள்.

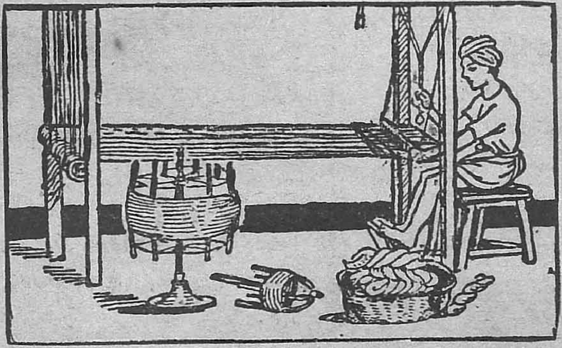
சென்னையில் பெரும்பான்மையோர் தமிழும், மற்றவர் தெலுங்கும் பேசுகின்றனர்.

பயிற்சி

நமது மாகாணத்தைப் பாஷாவாரியாகப் பிரித்து ஒரு படம் வரைக.

58. நமது மாகாணத்து ஜனங்களின் முக்கிய தொழில்கள்

நமது மாகாண மக்களில் பெரும்பான்மையோர் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டிருக்கிறார்கள். ஆற்றுப் பிரதேசம், டெல்ட்டாப் பிரதேசம், பாசனத் திட்டங்கள் உள்ள இடம் முதலிய இடங்களில் பயிர்த்தொழில் அதிகம். கொடை ஜில்லாக்கள், கோயம்புத்தூர், மதுரை, இராமநாத புரம், திருநெல்வேலி ஆகிய ஜில்லாக்களில் பருத்தி விளைவு அதிகம். ஆகவே இங்கே பலர் பஞ்சு ஆலைத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளார்கள். இவ் விடங்களில் கைத்தறி நெசவு அதிகம்.



படம் 68. கைத்தறி

படம் 69. பனையேறுவது

வறண்ட மேட்டு நிலங்களில் ஆடு மாடுகளை வளர்க்கிறார்கள். ஆட்டுரோமத்தால் முரட்டுக் கம்பள வகை நெய்வது, தோல் பதனிடுவது இங்குள்ளவர்களின் முக்கிய தொழில். மலையாள ஜில்லாவில் தென்னை நாரினால் பாய், கயிறு, வடம் இவை செய்வது முக்கிய தொழில். திருநெல்வேலி இராமநாதபுரம் ஜில்லாக்களில் பலர் பனையிலிருந்து பதநீர் இறக்கி, பனை வெல்லம், பனங்கற்கண்டு என்னும் கருப்பட்டி இவைகளைத் தயார் செய்கிறார்கள்.

பம் 70. உழவு

கேள்விகள்

1. நம் மாகாணத்தை மொழி வாரியாக எப்படிப் பிரிக்கலாம்?
2. தமிழ் மொழி பேசப்படும் ஜில்லாக்கள் எவை?
3. கன்னடம் எந்த ஜில்லாக்களில் பேசப்படுகிறது?
4. நமது மாகாணத்தில் பெரும்பான்மையோர் செய்யும் தொழில் எது?
5. பனை வெல்லம் எந்த ஜில்லாக்களில் தயார் செய்கிறார்கள்?
6. மலையாள ஜில்லாவில் நடைபெறும் முக்கிய தொழில் எது?
7. உன்னுடைய ஜில்லாவில் முக்கியமாக நடைபெறும் தொழில் எது?

59. உங்கள் தாலூகா

ஒவ்வொரு ஜில்லாவும் பல சிறிய பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஒவ்வொரு பிரிவும் தாலூகா எனப்படும்.

உங்கள் ஜில்லாவில் எத்தனை தாலூகாக்கள் இருக்கின்றன? நீ வசிப்பது எந்தத் தாலூகா?

உங்கள் தாலூகாவில் உள்ள முக்கிய காரியாலயங்கள் எவை? உங்கள் தாலூகாவில் என்னென்ன விளைகின்றன? அங்கு நடக்கும் தொழில்கள் எவை?

உங்கள் ஊரிலோ அல்லது அருகாமையிலோ இரயில் பாதை, பெரிய சாலை இவை உள்ளனவா? உங்கள் ஊரில் உள்ள பள்ளிக்கூடங்கள் எவை? இவைகளை யெல்லாம் நீங்கள் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும்.

உங்கள் தாலூகாவின் படம் வரைந்து, அதில் முக்கியமான ஊர்கள், நதிகள், இரயில் பாதை, சாலைகள் இவைகளைக் குறிப்பிடுங்கள். தாலூகாப் படத்தில் உங்கள் ஊர் குறிக்கப்பட்டிருக்கிறதா என்று பாருங்கள்.

60. உங்கள் ஊர் மக்களின் வாழ்க்கை

உங்கள் ஊரில் ஜனங்கள் என்னென்ன தொழில் செய்கிறார்கள் என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும். அநேகமாகச் சிறிய கிராமங்களில் விவசாயந்தான் முக்கிய தொழிலாக இருக்கும்.

விவசாயம் செய்வதென்றால் என்னென்ன வேலைகள் செய்ய வேண்டும்? உழுதல், விதைத்தல், நடுதல், களை பிடுங்குதல், தண்ணீர் பாய்ச்சுதல், அறுவடை செய்தல், போர் அடித்தல் முதலிய பல வேலைகள் எந்தெந்த மாதங்களில் நடைபெறுகின்றன என்பதைக் கண்டறியுங்கள்.

கைத்தறி நெசவு, வெண்கலப் பித்தளைப் பாத்திரம் செய்தல், மட்பாண்டங்கள் செய்தல், பாய், கூடை முடைதல் இவைகளும் சாதாரணமான கிராமத் தொழில்களே. தொழிலாளிகள் எவ்வாறு தம் வாழ்க்கை நடத்துகிறார்கள் என்பதையும் நீங்கள் கண்டறிய வேண்டும்.

உங்கள் ஊர் பட்டணமாயில்லா விட்டாலும் அதற்கு அருகாமையில் உள்ள பட்டணங்களில் மனித வாழ்க்கையைப்பற்றி நீங்கள் அறிந்து கொண்டு, அதைக் கிராம வாழ்க்கையோடு ஒப்பிட வேண்டும். பட்டணங்களில் வியாபாரம், கைத் தொழில், ஆலைத்தொழில், உத்தியோகம் போன்றவைகளில் பெரும்பான்மையோர் ஈடுபட்டிருப்பார்கள்.

பட்டணத்தில் ஜனநெருக்கம் அதிகமாக இருக்கும். கிராமத்தைப் போன்று அங்கு அமைதி இருக்காது. நல்ல காற்று இராது. ஆயினும் பிழைப்பை உத்தேசித்துக் கிராமங்களிலிருந்து பலர் பட்டணங்களுக்குக் குடிபோய் விடுகிறார்கள்

நமது அரசாங்கத்தார் கிராம அபிவிருத்தித் திட்டம் தயாரித்திருக்கிறார்கள். குடிநீர் வசதி, மின்சார வசதி, நல்ல சாலைகள் இவைகளைக் கிராமங்களில் ஏற்படுத்தத் திட்டம் வகுத்துள்ளனர்; கிராம பஞ்சாயத்து சபையையும் புதுப்பித்திருக்கிறார்கள், சுதந்திர இந்தியாவில் கிராமங்கள் பல துறைகளில் முன்னேற்ற மடைந்து, மக்கள் சுகமாய் வாழ்வாராக.